



**Рос
Регион
Экспертиза**

Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион»
г. Санкт-Петербург, ул. Бонч-Бруевича, 2/3
8 800 555 03 85
Рос РегионЭкспертиза. РФ
Свидетельства №: RA.RU.610898 от 22.12.15, RA.RU.610985 от 09.09.2016



УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «РусРегион»
Игнатов Константин Эдуардович

Игнатов
31 марта 2021г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

2	9	-	2	-	1	-	3	-	0	1	5	0	6	7	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект экспертизы

Проектная документация
и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многофункциональная застройка г. Северодвинск,
градостроительный квартал № 100.
Жилой комплекс 1 очередь строительства



**Рос
Регион
Экспертиза**

проверка подлинности заключения на росрегионэкспертиза.рф · проверка подлинности заключения на росрегионэкспертиза.рф

проверка подлинности заключения на росрегионэкспертиза.рф · проверка подлинности заключения на росрегионэкспертиза.рф

Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Форма проведения экспертизы негосударственная.

Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион».

ИНН 7842044107, ОГРН 1157847212709, КПП 784201001.

Адрес: 191124, г. Санкт-Петербург, ул. Бонч-Бруевича, дом 2/3, литер А, пом. 8-Н.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «НордПроект».

ИНН 2901253770, КПП 290101001, ОГРН 1142901013628.

Адрес предприятия: 163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 94, офис 29.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении экспертизы от 20.08.2020 г.;

Договор на проведение негосударственной экспертизы №36/21-Э от 02.08.2021 г.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Федеральным законом от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проведение государственной экологической экспертизы для объекта капитального строительства не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Технические отчеты по результатам инженерных изысканий для подготовки проектной документации.

2. Проектная документация, представленная в соответствии с составом проекта.

3. Исходно-разрешительная документация.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Нет данных.

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

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

Тип объекта – объект не производственного назначения.

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

Наименование объекта: Многофункциональная застройка. Жилой комплекс 1 очередь строительства.

Адрес: Российская Федерация, Архангельская область, городской округ Северодвинск, г. Северодвинск, градостроительный квартал № 100.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта капитального строительства – жилой комплекс с офисными помещениями и пристроенной подземной автостоянкой.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства

Площадь застройки, м² – 3118,8

Площадь застройки, надземная часть, м² – 2158,4

Площадь участка, м² – 99404

Строительный объем здания, м³ – 66846,2

Строительный объем здания, подземная часть, м³ – 7578,2

Площадь здания, м² – 17236,6

Общая площадь квартир (без учета балконов, лоджий), м² – 10195,2

Общая площадь встроенных коммерческих помещений общественного назначения, м² – 1300,2

Этажность, шт. - 9

Количество этажей, шт. - 10

Количество этажей, подземная часть, шт. - 1

Количество квартир, шт. – 268

Количество машин в пристроенной автостоянке, шт. – 29

Максимальная высота здания, м – 32

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

Рассматриваемый объект не является сложным.

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

Финансирование работ по строительству объекта 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 и подрайон – ПА.

Ветровой район – II.

Снеговой район – IV.

Интенсивность сейсмических воздействия – 6 и 7 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

Техногенные условия – отсутствуют.

Топографические условия

Участок изысканий расположен в Архангельской области, г. Северодвинск, ул. Ломоносова, градостроительный квартал № 100. Кадастровый номер земельного участка 29:28:103099:68.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к морской аккумулятивной террасе и представляет собой низменную заболоченную равнину с абсолютными отметками 1,2-4,5 м. В южной части участка наблюдается водоем искусственного происхождения.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к морской аккумулятивной террасе и представляет собой низменную заболоченную равнину с абсолютными отметками 1,2-4,5 м. В южной части участка наблюдается водоем искусственного происхождения.

Гидрогеологические условия территории на глубину 30,0 м характеризуются наличием водоносного комплекса четвертичных отложений. В период производства работ (04.09-23.12.2020 г.) уровень грунтовых вод установлен на глубине 0,1 м (БС-35) - 1,5 м (БС-15), что соответствует абсолютным отметкам 0,28 - 1,55 м.

В геолого-литологическом строении участка на изученную глубину выделено 18 ИГЭ.

Экологические условия

Земельный участок изысканий с кадастровым номером 29:28:103099:68 относится к землям поселений (земли населенных пунктов).

Участок находится примерно в 210 м относительно ориентира по направлению на юго-запад. Ориентир расположен за пределами участка. В качестве ориентира выбрано здание, с почтовым адресом: обл. Архангельская, г. Северодвинск, ул. Ломоносова, дом 77.

Данный участок предназначен для строительства многоэтажных жилых домов. Площадь участка 99404 кв.м.

Непосредственно в контуре участка изысканий водоемов и рек нет. Участок вплотную примыкает к границам водного объекта - озеру Театральное (Рефулерному озеру № 3).

Ширина водоохранной зоны и ширина прибрежной полосы озера составляют 50 м. Все запреты и ограничения, связанные с хозяйственной деятельностью в границах водоохранных зон должны соответствовать ст. 65 п.п. 15, 16,17,18 Водного кодекса РФ. Территория участка изысканий подвержена подтоплению.

По данным «Центра природопользования и охраны окружающей среды» в районе объекта и на расстоянии 1000 м от него отсутствуют несанкционированные свалки, полигоны ТБО и места захоронения вредных отходов производств.

Территория объекта не входит в границы существующих ООПТ федерального, регионального и местного значения, а также в их охраняемые зоны.

На участке изысканий отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и месторождения полезных ископаемых.

В районе объекта изысканий отсутствуют водозаборы для хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны, а также особо опасные объекты и объекты с особым режимом использования.

По сведениям государственного лесного реестра по состоянию на 01.01.2020 участок не входит в границы городских лесов, границы лесопарковых зеленых поясов не установлены.

Уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха в зоне исследуемого объекта не превышает требований санитарно-гигиенических норм для атмосферного воздуха населенных мест по следующим веществам: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, бенз(а)пирен.

Растения, включённые в Красную Книгу Архангельской области и Красную Книгу РФ, в процессе полевых исследований на территории объекта не обнаружены.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектура и Дизайн».

ИНН 2901120201; КПП 290101001; ОГРН 1032900034089.

Адрес: 163060, РФ, Архангельская обл., г. Архангельск, ул. Северодвинская, д. 95.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 109 от 11 марта 2021г. выдана Союзом проектных организаций «ПРОМГРАЖДАНПРОЕКТ».

Главный инженер проекта Выдрицкая Л.Ю.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Не используется проектная документация повторного применения.

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

Технического задания на проектирование (Приложение № 4 к Договору № 890-20 от 08 апреля 2020 г.).

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

Градостроительный план земельного участка №РФ-29-2-07-0-00-2020-2259, подготовленный Управлением градостроительства и земельных отношений Администрации Северодвинска, дата выдачи 28.12.2020.

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

Технические условия на присоединение к электрическим сетям, выданные ООО «АСК», приложение к договору на техническое присоединение № 24_02/21 от 15.02.2021;

Технические условия на подключение к системам водоснабжения и водоотведения г. Северодвинска № 19.82/182 от 25.01.2021, выданные Цех № 19 АО ПО «Севмаш»;

Технические условия на подключение к сетям ливневой канализации № 01/03-119 от 17.02.2021, выданные МУП «ГОРВИК»;

Технические условия на подключение к системе теплоснабжения № ТУ2202-0001-21 от 18.01.2021, выданные «Северодвинские городские тепловые сети», ПАО «ТГК-2»;

Технические условия на присоединение к сети связи ПАО «Ростелеком» для строительства сетей электросвязи объектов нового жилищного строительства № 0201/05/4876/20 от 17.12.2020 года, выданные 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

Кадастровый номер земельного участка 29:28:103099:68.

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

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Аквилон Северодвинск».

ИНН 2901297953, КПП 290101001, ОГРН 1192901006924.

Адрес предприятия: 163000, Архангельск, ул. Попова, д. 14 офис 634.

Технический заказчик

Общество с ограниченной ответственностью «НордПроект».

ИНН 2901253770, КПП 290101001, ОГРН 1142901013628.

Адрес предприятия: 163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 94, офис 29.

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 и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

3.1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Геоизыскания».

ИНН 2901203056, КПП 290101001, ОГРН 1102901004161.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 01011 от 17 марта 2021 г., выданная Ассоциацией саморегулируемых организаций «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания».

29. Адрес: 163000, Архангельская область, город Архангельск, улица Федота Шубина, 3, оф.

3.1.2. Инженерно-геологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Геоизыскания».

ИНН 2901203056, КПП 290101001, ОГРН 1102901004161.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 01011 от 17 марта 2021 г., выданная Ассоциацией саморегулируемых организаций «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания».

29. Адрес: 163000, Архангельская область, город Архангельск, улица Федота Шубина, 3, оф.

3.1.3. Инженерно-экологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Геоизыскания».

ИНН 2901203056, КПП 290101001, ОГРН 1102901004161.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 01011 от 17 марта 2021 г., выданная Ассоциацией саморегулируемых организаций «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания».

29. Адрес: 163000, Архангельская область, город Архангельск, улица Федота Шубина, 3, оф.

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

Российская Федерация, Архангельская область, городской округ Северодвинск, г. Северодвинск.

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

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Аквилон Северодвинск».

ИНН 2901297953, КПП 290101001, ОГРН 1192901006924.

Адрес предприятия: 163000, Архангельск, ул. Попова, д. 14 офис 634.

Технический заказчик

Общество с ограниченной ответственностью «НордПроект».

ИНН 2901253770, КПП 290101001, ОГРН 1142901013628

Адрес предприятия: 163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 94, офис 29.

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

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий.

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий.

Программа работ на выполнение инженерно-экологические изысканий.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических.

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания на объекте выполнены в сентябре-октябре 2020 г. на основании технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

Целью инженерно-геодезических изысканий явилось создание топографического плана 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м в местной системе координат г. Северодвинска и Балтийской 1967 г. системе высот для проектирования жилых домов.

Виды и объемы выполненных работ:

- Рекогносцировка и обследование района работ - 13,0 га;
- Обследование исходных геодезических пунктов и нивелирных реперов - 8 пунктов;
- Создание инженерно-топографического плана М 1:500 - 13,0 га;
- Составление технического отчета - 1 шт.

Планово-высотное съёмочное геодезическое обоснование

Перед началом съемки ситуации участка была выполнена процедура калибровки. Для калибровки произведены спутниковые наблюдения в режиме RTK на пунктах с известными координатами в местной системе. Исходными, для выполнения калибровки, послужили пункты полигонометрии: №№ 1257, 5421, 9318, 9037, рабочий центр Вр. 0737, рассчитанный от ственных пунктов №№ 0737, 0614, рабочий центр Вр. 0503, рассчитанный от ственных пунктов №№ 0503, 0462.

При работе использовался двухчастотный спутниковый геодезический приемник Sokkia GRX2, снабженные сотовыми модемами (GSM/GPRS) и портативный полевой компьютер (контроллер) Topcon FC500 с программным обеспечением «Magnet Tools».

В районе участка проектируемого строительства установлены точки долговременного закрепления: Рп. 720, Рп. 820, Рп. 920, Рп. 1020. В качестве точек долговременного закрепления использованы металлические уголки длиной 1,0 м с длиной стенок 40 мм и толщиной стенок 4 мм. Уголки вбиты на глубину 0,95 м.

Топографическая съёмка

Тахеометрическая съемка в масштабе 1:500 выполнена в местной системе координат г. Северодвинска и Балтийской 1967 г. системе высот.

Съемка ситуации и рельефа выполнена с применением спутниковых технологий методом «Кинематики в реальном времени» (RTK) с использованием постоянно действующей базовой станции АРХАНГЕЛЬСК и электронным тахеометром Sokkia CX-105L (№ 49708-12) с точек планово-высотного съёмочного обоснования долговременного закрепления.

Полевые работы выполнялись в сентябре-октябре 2020 г. инженерами-топографами Барановым А.Г. и Галицыным Ф.П. Съёмка выполнена в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м, площадь 13,0 га.

Съёмка колодцев подземных коммуникаций произведена в процессе топографической съёмки. Обследование колодцев выполнено в границе топографической съёмки. Определение глубины заложения трубопроводов производилось домерами от обечайки колодца до соответствующего элемента. При обследовании инженерных сетей определены: назначение, габариты и материал колодцев, материал и диаметр труб. Выполнена съемка опор ЛЭП, определены направления и количество проводов. Местоположение, назначение, материал труб и их диаметр согласованы с эксплуатирующими организациями.

По материалам полевых топографических работ составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м в местной системе координат г. Северодвинска и Балтийской 1967 г. системе высот.

Камеральная обработка была выполнена в октябре 2020 г. В процессе камеральной обработки проверена вся полевая документация, рабочие файлы съемки в полевом контроллере переданы с контроллера на ПК.

Обработка результатов GPS измерений выполнена в ПО «MAGNET Tools». С электронного тахеометра измерения импортированы в программу «Credo_Dat-4» и выполнено уравнивание съемки. Выполнена обработка журналов обследования колодцев подземных коммуникаций, вычислены отметки. Полученная таким образом цифровая модель ситуации передана в систему «AutoCAD» для оформления топографического плана в масштабе 1:500 в соответствии с абрисами съемки и окончательной корректировки и подготовки полученного материала к размножению.

Полевой и камеральный контроль работ производился систематически на всех этапах работы ведущим специалистом. По результатам полевого контроля составлен акт.

Окончательная приемка работ произведена внутриведомственной комиссией по акту. Работы выполнены в соответствии с требованиями Заказчика и действующими нормативными документами.

По результатам выполненных работ получены материалы, пригодные для разработки проектной документации.

Инженерно-геологические изыскания

Бурение производилось буровой установкой ПБУ-2 колонковым способом «всухую». Породоразрушающий инструмент – коронка твердосплавная диаметром 132 мм, диаметр бурения 127 мм, диаметр обсадных труб 168 мм.

Статическое зондирование грунтов производилось установкой ПИКА-19 с наконечником из конуса и муфты трения (зонд II типа) в соответствии с ГОСТ 19912-2012.

Лабораторные работы выполнены на основе действующих нормативных документов в грунтовой лаборатории ООО «Геоизыскания».

Камеральная обработка результатов инженерно-геологических изысканий выполнена специалистами ООО «Геоизыскания» в соответствии с СП 47.13330.2016.

Инженерно-экологические изыскания.

В состав инженерно-экологических изысканий вошли:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов-аналогов для разработки прогнозов;

- маршрутные наблюдения;

- геологическое строение;

- гидрогеологические условия;

- геоэкологическое опробование почвогрунтов;

- почвенные исследования и геоботанические исследования;

- лабораторные химико-аналитические исследования;

- исследование и оценка радиационной обстановки;

- исследование и оценка физических воздействий;

- социально-экономические исследования;

- камеральная обработка материалов и составление отчета;

- рекомендации по природоохранным мероприятиям для дальнейшего проектирования.

Изыскательские работы проводились в течении 2020 г.

Перечень организаций-исполнителей:

- ФГБУ САС «Архангельская» № RA.RU.510080 выдан 22.09.2015 г.

- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» №РОСС.RU.0001.510413 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 03.09.2015 г.

Содержание неорганических и органических веществ в почве не превышают ориентировочно допустимые (ОДК) концентрации. Проба почвы по исследованным показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09, ГН 2.1.7.020-94, за исключением превышения мышьяка в двух пробах почвы.

По значению суммарного показателя загрязнения Z_c пробы почвы относятся к «Допустимой» и «Чистой» категориям загрязнения. Такие почвы могут использоваться без ограничений.

Микробиологические и паразитологические исследования почвы показали, что пробы соответствуют требованиям СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и оценивается как «Чистые».

Поверхностные воды не соответствуют нормативам рыбохозяйственного значения.

Согласно СП 11-102-97 степень загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов - относительно удовлетворительная.

Представители фауны позвоночных животных, включённых в Красные книги РФ и Архангельской области, в районе строительных работ не обнаружены.

Удельная активность радионуклидов почвы не превышает фоновых значений радиоактивного загрязнения почвы для территории Российской Федерации и Архангельской области. Значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов (Аэфф) изменяется от 40,5 до 49,0 Бк/кг. Согласно ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов», грунты могут применяться во всех видах строительства.

Гамма-съёмка территории показала, что поверхностных радиационных аномалий не обнаружено. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения на территории - 0,08 мкЗв/ч. По фактору радиационной безопасности данную территорию можно использовать под строительство без каких-либо ограничений.

Эквивалентный уровень звука не превышает ПДУ, регламентированный СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Уровни напряжённости электрического поля в точках проведения измерений соответствует ПДУ, согласно СанПиН 2.1.2.645-10 «Санитарно-эпидемиологических требований к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Уровни индукции магнитного поля не превышают ПДУ, согласно ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07. «Предельно-допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».

В составе отчета дан прогноз возможных изменений природной среды, рекомендации по природоохранным мероприятиям, а также предложения по программе локального мониторинга.

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

Инженерно-геодезические изыскания.

Замечания не выявлены.

Инженерно-геологические изыскания.

Замечания не выявлены.

Инженерно-экологические изыскания

Замечания не выявлены.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

1	890-20-1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2	890-20-1-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3		Раздел 3. Архитектурные решения
3.1	890-20-1-АР-1	Книга 1. Архитектурные решения. Корпус № 1
3.2	890-20-1-АР-2	Книга 2. Архитектурные решения. Корпус № 2

4		Раздел 4. Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения
4.1		Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения
4.1.1	890-20-1-КР1-1	Книга 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус № 1
4.1.2	890-20-1-КР1-2	Книга 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус № 2
4.1.3	890-20-1-КР1-3	Книга 3. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подземная автостоянка
4.2		Часть 2. Конструкции железобетонные
4.2.1	890-20-1-КР2-1	Книга 1. Конструкции железобетонные Корпус № 1
4.2.2	890-20-1-КР2-2	Книга 2. Конструкции железобетонные Корпус № 2
5		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
5.1	890-20-1-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.
5.2	890-20-1-ИОС2	Подраздел 2. Водоснабжение.
5.3	890-20-1-ИОС3	Подраздел 3. Водоотведение.
5.4	890-20-1-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
5.5		Подраздел 5. Сети связи.
5.5.1	890-20-1-ИОС5-1	Книга 1. Сети связи.
5.5.2	890-20-1-ИОС5-2	Книга 2. Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией.
5.7	890-20-1-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения
6	890-20-1-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.
8	890-20-1-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
9	890-20-1-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
10	890-20-1-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
10.1		Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
10.1.1	890-20-1-ЭЭ-1	Книга 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус № 1
10.1.2	890-20-1-ЭЭ-2	Книга 2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус № 2
Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами		
12.1	890-20-1-КАПР	Подраздел 1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома,

		объеме и составе указанных работ
12.2	890-20-1-ТБЭ	Подраздел 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
12.3	890-20-1-СП	Состав проектной документации (1 очередь)

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

4.2.2.1. Пояснительная записка

В пояснительной записке содержатся:

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- описание принятых технических и иных решений;
- пояснения, ссылки на нормативные и технические документы, используемые при подготовке проектной документации;
- подтверждение проектной организации о том, что, проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям технических регламентов, экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектом предусмотрено строительство 1 очереди строительства жилого комплекса.

Земельный участок для строительства 1 очереди жилого комплекса, расположен в районе ул. Ломоносова, д. 77, в Западном планировочном районе в г. Северодвинске Архангельской области. Площадь земельного участка с кадастровым номером 29:28:103099:68, выделенного под строительство, составляет 9,9404 га. Схема планировочной организации земельного участка разработана в соответствии с заданием на проектирование и Градостроительным планом земельного участка № RU 29-2-07-0-00-2020-2259 от 28.12.2020 г.

Участок, предназначенный для строительства, свободен от застройки. По участку проходят инженерные коммуникации, подлежащие выносу.

Рельеф участка спокойный.

Генеральный план участка в границах проектирования решен с учетом:

- сложившейся градостроительной ситуации;
- сложившейся транспортной схемы;
- конфигурации участка;
- в увязке с примыкающими дорогами;
- внешних планировочных ограничений.

Организация рельефа вертикальной планировкой решена с учетом существующего рельефа прилегающих территорий. Отвод дождевых и талых вод с участка запроектирован по спланированной проезжей части дорог и площадок вдоль бортовых камней, согласно уклону территории, в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации. Отвод воды с тротуара предусмотрен по покрытию проездов.

Форма здания, его постановка на местности, и его внутренняя планировка определены в соответствии с соблюдением санитарно-гигиенических условий. До соседних зданий устроены достаточные нормативные разрывы с учетом не затенения соседних зданий и инсоляции дворовой территории.

Благоустройство территории осуществляется в соответствии с действующими нормами правилами. Здание вместе с окружающей застройкой организует пространство двора. Входы организованы со стороны двора. На дворовом пространстве расположены комплексные площадки общего пользования (детская, взрослая, спортивная и хозяйственная), озеленение в виде газона, посадки деревьев и кустарников. На участке предусмотрена зона для размещения открытых парковок для легкового автотранспорта.

Выполняется обустройство территории переносными изделиями малых форм.

Детская, спортивная площадки, а также площадка для отдыха устраиваются с безопасным покрытием из резиновой крошки. Хозяйственные площадки выполняются с бетонным покрытием.

Покрытие проектируемых проездов и стоянки для легкового автотранспорта предусматриваются в асфальтобетонном исполнении. Покрытие тротуара – из мелкокоразмерной тротуарной плитки.

Помимо строительства пристроенной подземной парковки на 29 машино-мест, которая является частью объекта 1-ой очереди, проектом предусмотрено устройство парковочных мест на открытой парковке, в том числе машино-мест для транспорта МГН.

Въезд на территорию и выезд с территории участка запроектирован с улицы Ломоносова по проектируемым проездам. Проезды предусмотрены со всех сторон жилого дома, таким образом обеспечивается доступ пожарных с автолестниц в любое помещение. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания принято 5-8 м, общая ширина проезда принята не менее 4,2 м.

Вдоль линии застройки для движения пешеходов предусмотрен тротуар шириной от 1,5 до 2,0 м. Для обеспечения безопасности участников дорожного движения устанавливаются дорожные знаки, наносится дорожная разметка. В местах пересечения тротуаров с проезжей частью устраиваются съезды для маломобильных групп населения с уклоном не более 10%. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не должна превышать 0,04 м.

4.2.2.3. Архитектурные решения

Жилое здание в составе 1-ой очереди является частью единой планировочной композиции, формирующей территорию застраиваемого квартала. Здание состоит из двух корпусов, соединенных пристроенной подземной автостоянкой.

Корпус № 1

Корпус 1 9-этажный секционного типа со встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже, без устройства чердака. Кровля – плоская совмещенная с внутренним водостоком. За отметку 0,000 принят уровень 1-го этажа проектируемого здания жилого дома, что соответствует отметке +3,800 в Балтийской системе высот 1967 г. Здание имеет размеры в плане 54,85 x 30,85 м.

Высоты этажей составляют от пола до пола: 1 этаж - 3,9 м; 2-8 этажи – 3,0 м, 9 этаж – 3,0 м «в чистоте». Высота от уровня проезжей части до подоконника верхнего жилого этажа – 25,8 м. Техническое подполье предназначено для размещения инженерных сетей.

На 1-ом этаже запроектированы помещения общественного назначения, электрощитовые жилой части. Помещения офисов обеспечены требуемыми эвакуационными выходами, не связанными с жилой частью здания.

Корпус 1 разделен на 2 секции. Площадь квартир секций в пределах типового этажа составляет 311,61 и 324,60 м².

В соответствии с требованиями по формированию доступной среды жизнедеятельности для МГН, пользующихся колясками, все входы в здание выполнены с уровня земли. Каждая секция обеспечена пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг. Выход со 2-9 этажей осуществляется по эвакуационным лестницам типа Л1. Ширина марша лестницы не менее 1,05 м.

Предусмотрен выход на крышу из объема лестничной клетки в осях 6-12/Т-Э через противопожарные двери.

Кровля – плоская совмещенная с внутренним водостоком. Высота ограждения кровли не менее 1,2 м.

Отделка фасадов решена в керамическом кирпиче, цоколь облицован керамогранитом.

В квартирах предусматривается «черновое» покрытие пола – стяжка цементно-песчаная толщиной не менее 50 мм по слою звукоизоляционной подложки.

Покрытием пола в помещениях общего пользования, в помещении электрощитовой, комнаты уборочного инвентаря служит керамогранит. В инженерно-технических помещениях стяжка с обеспыливающей или гидрофобизирующей пропиткой.

В качестве теплоизоляционного слоя в покрытии применена плита из экструдированного пенополистирола толщиной 200 мм с устройством по ней цементно-песчаной армированной стяжки.

Кровля – плоская совмещенная с внутренним водостоком. Покрытие из наплавляемого рулонного материала «Техноэласт».

Межкомнатные и межквартирные перегородки выполняются из силикатных пазогребневых блоков толщиной 70 (180) мм.

Внутренняя отделка стен общих помещений – штукатурка с покраской вододispersсионными составами, потолков – покраска вододispersсионными составами.

Внутренняя «черновая» отделка стен в квартирах – штукатурка. «Чистовая» отделка квартир выполняется их собственниками.

Оборудование и материалы, примененные в проекте, отвечают требованиям, предъявляемым Госстроем РФ, и имеют соответствующие сертификаты. Полимерные и полимерсодержащие материалы, примененные в проекте, входят в утверждены главным санитарным врачом Российской Федерации перечень материалов, разрешенных к применению в строительстве.

Корпус № 2

Корпус 2 имеет размеры в плане 54,85 x 30,85 м. Корпус 9-этажный с техническим подпольем, без устройства чердака.

Высоты этажей составляют от пола до пола: 1 этаж - 3,9 м; 2-8 этажи – 3,0 м, 9 этаж – 3,0 м «в чистоте». Высота здания от уровня проезжей части до подоконника верхнего жилого этажа – 25,8 м. Техническое подполье предназначено для размещения инженерных сетей.

На 1-ом этаже запроектированы помещения общественного назначения, электрощитовые жилой части. Помещения офисов обеспечены требуемыми эвакуационными выходами, не связанными с жилой частью здания.

Корпус 2 разделен на 2 секции. Площадь квартир секций в пределах типового этажа составляет 311,61 и 324,60 м².

В соответствии с требованиями по формированию доступной среды жизнедеятельности для МГН, пользующихся колясками, все входы в здание выполнены с уровня земли. Каждая секция обеспечена пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг. Выход со 2-9 этажей осуществляется по эвакуационным лестницам типа Л1. Ширина марша лестницы не менее 1,05 м.

Предусмотрен выход на крышу из объема лестничной клетки в осях 21-27/Т-Э через противопожарные двери. Кровля – плоская совмещенная с внутренним водостоком. Высота ограждения кровли не менее 1,2 м.

В квартирах предусматривается «черновое» покрытие пола – стяжка цементно-песчаная толщиной не менее 50 мм по слою звукоизоляционной подложки.

Покрытием пола в помещениях общего пользования, в помещении электрощитовой, комнаты уборочного инвентаря служит керамогранит. В инженерно-технических помещениях стяжка с обеспыливающей или гидрофобизирующей пропиткой.

В качестве теплоизоляционного слоя в покрытии применена плита из экструдированного пенополистирола толщиной 200 мм с устройством по ней цементно-песчаной армированной стяжки.

Кровля – плоская совмещенная с внутренним водостоком. Покрытие из наплавляемого рулонного материала «Техноэласт».

Межкомнатные и межквартирные перегородки выполняются из силикатных пазогребневых блоков толщиной 70 (180) мм.

Внутренняя отделка стен общих помещений – штукатурка с покраской вододispersсионными составами, потолков – покраска вододispersсионными составами.

Внутренняя «черновая» отделка стен в квартирах – штукатурка. «Чистовая» отделка квартир выполняется их собственниками.

Оборудование и материалы, примененные в проекте, отвечают требованиям, предъявляемым Госстроем РФ, и имеют соответствующие сертификаты. Полимерные и полимерсодержащие материалы, примененные в проекте, входят в утвержденный главным

санитарным врачом Российской Федерации перечень материалов, разрешенных к применению в строительстве.

Материалы, указанные в проекте, могут быть заменены на материалы с аналогичными характеристиками по решению Заказчика.

Пристроенная подземная автостоянка

Проектируемая пристроенная подземная автостоянка на 29 машиномест – одноэтажная, неотапливаемая, закрытая, пристроенная к стенам 1 и 2 корпусов 1 очереди строительства жилого комплекса.

Конструктивные элементы стоянки (перекрытия и стены), примыкающие к стенам жилых домов, отделены от них деформационными швами.

За отметку 0,000 принят уровень 1-го этажа проектируемых 1 и 2 корпусов жилых домов I очереди, что соответствует отметке +3,800 в Балтийской системе высот 1967 г.

Стоянка имеет размеры в плане 18,40 x 44,60 м. Пристроенная стоянка – с одним подземным этажом, закрытая, неотапливаемая. Рампа (пандус) стоянки – однопутная, прямолинейная, закрытая. Ширина полосы пандуса – 4 м, уклон - 12,7%. Вдоль ramпы предусматривается с двух сторон колесоотбойные барьеры. Высота стоянки составляет от пола до потолка 2,7 м. Относительная отметка чистого пола автостоянки: -2,130...-2,180. Относительная отметка потолка: +0,570.

Ширина проезда внутри стоянки 6,2м. Зона хранения автомобилей представляет собой однорядную, линейную расстановку с обеих сторон внутреннего проезда.

В стоянке предусмотрено 29 машино-мест для машин среднего класса (размером 1,7 x 4,3 м). Каждое машино-место оборудовано колесоотбойником для безопасности автомобилей. На автостоянке также предусмотрена защита колонн, и угловая защита стен демпферами. Движение на автостоянке одностороннее.

Въезд (выезд) в автостоянку предусмотрен с ул. Ломоносова между проектируемыми 1 и 2 корпусами жилого дома I очереди строительства.

В стоянке предусмотрены 2 входа (выхода) с дворовой территории проектируемых жилых домов.

Входы (выходы) представляют собой лестничные открытые спуски. Марши лестниц запроектированы из сборных железобетонных ступеней.

Внутренняя отделка стен и потолков помещения стоянки – покраска водоэмульсионными составами.

Кровля автостоянки – эксплуатируемая. На ней предусмотрено расположение детской площадки. Подъем на эксплуатируемую кровлю осуществляется по лестницам как со стороны ул. Ломоносова, так и с внутренней дворовой территории, для маломобильных групп населения организованы пандусы, подъемник. Высота ограждения площадки на кровле стоянки, лестниц и пандусов не менее 1,2 м. Водоотведение с покрытия стоянки предусмотрено по организованным уклонам поверхности площадки, расположенной на кровле, в сторону дворовой стены стоянки, обвалованной землей с уклоном насыпи 20%.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности здания– II (нормальный).

Климатический подрайон строительства по СП 131.13330.2012 - II А.

Здание 1-й очереди строительства состоит из 2-х корпусов и пристроенной подземной автостоянки, соединяющей корпуса в единое здание.

Корпуса 1 и 2

Конструктивная схема корпусов 1 и 2 - комбинированная: техподполье и первый этаж (встроенные помещения) – каркасно-стеновая, состоящая из наружных и внутренних несущих стен и монолитного железобетонного внутреннего каркаса; жилая часть здания – перекрестно-стеновая с продольными и поперечными несущими стенами и сборными перекрытиями.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой кирпичных продольных и поперечных стен и дисков перекрытия, образующих вертикальные и горизонтальные диафрагмы, в общественной части здания совместной работой колонн, ригелей, кирпичных стен и дисков перекрытия.

Фундаменты – свайные из забивных составных свай 35х35 см, заходящих своим концом в позднеледниковые морские отложения, образованные песками пылеватыми плотными водонасыщенными. В проекте предварительно приняты сваи С 190.35-Св и С 195.35-Св по ГОСТ 19804-2012 с расчетной нагрузкой на сваю 70 т. Несущая способность сваи при расчете по грунту определена 79,6 т. Сваи должны изготавливаться из бетона класса В30 по прочности, марки W8 по водонепроницаемости, марки F150 по морозостойкости. Ростверки - монолитные железобетонные ленточные. Класс бетона ростверков - В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F150 по морозостойкости. Стены техподполья из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-2018. Вертикальная гидроизоляция стен цоколя с внешней стороны (поверхностей, контактирующих с грунтом) – обмазочная из 2-х слоев битумной мастики.

Монолитные колонны и ригели выполняются из бетона класса по прочности на сжатие В30. Рабочая арматура класса А500С, поперечная А240, А500С. Армирование колонн принято отдельными стержнями с перевязкой хомутами. Выпуски арматуры из нижележащих ростверков или колонн перехлестывается с рабочей арматурой колонны на двойную длину нахлеста. Армирование ригелей принято каркасами и отдельными стержнями с обвязкой хомутами. Для восприятия крутящего момента хомуты поперечного армирования образуют замкнутый контур. Опорные стержни (каркасы) армирования ригелей заводятся за грань опоры на расстояние не менее трети пролета.

Наружные стены выполняются кладкой из керамических пористых камней марки КМ-р 250х120х140/2,1НФ/150/1,0/35 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе. Наружная верста выполняется лицевым пустотелым керамическим кирпичом марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/150/1,4/50 и в нишах «ложных окон» марки КР-л-пу 250х85х65/0,7НФ/150/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 с толщиной наружной стенки 20 мм. Общая толщина наружных стен составляет 770 (735) мм.

Наружные стены, облицованные витражной системой остекления фасада, представляют собой трехслойную конструкцию с несущим слоем из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе. Слой теплоизоляции - из плит ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС.

Внутренние стены выполняются из керамических пористых камней марки КМ-р 250х120х140/2,1НФ/150/1,0/35 по ГОСТ 530-2012, стены лифтовых шахт и на участках с вентканалами - из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/35 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе.

Кладка армируется арматурными сетками из проволоки 4-Вр-I с ячейкой 50х50 мм через 450 мм в местах пересечения стен, на участках с вентканалами и в простенках шириной менее 1м. Под плитами перекрытий в местах пересечения стен укладываются сетки-связи. При устройстве вентиляционных каналов в стенах внутренние поверхности каналов предусмотрено швабровать жидким цементно-песчаным раствором. Швы и пустоты в плитах перекрытия внутри вентиляционных каналов тщательно заделать цементно-песчаным раствором.

Оконные и дверные проемы перекрываются перемычками железобетонными для зданий с кирпичными стенами по ГОСТ 948-84.

Плиты перекрытий - сборные железобетонные многопустотные панели по серии 1.141-1, 1.090.1-1 и ТУ 26.61.20-001-01250167-2013. Балконные плиты сборные индивидуального изготовления.

Лестницы - из сборных железобетонных маршей по серии 1.151.1-7.

Лестничные площадки из пустотных плит по серии 1.141-1.

Кровля – плоская совмещенная с внутренним водостоком. Покрытие из наплавляемого рулонного материала «Техноэласт». В качестве утеплителя применен экструдированный пенополистирол толщиной 200 мм.

Оконные блоки – по ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей». Светопрозрачные конструкции остекленных балконов и лоджий выполнены с использованием алюминиевых профилей (система Alutech).

Ограждения балконов и лоджий выполняются в составе витражей в соответствии с п.5.3.2.5 ГОСТ Р 56926-2016.

Двери наружные из алюминиевых профилей с прозрачным заполнением по ГОСТ 23747-2015, стальные утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Двери внутренние входов в квартиры - стальные по ГОСТ 31173-2016. Внутриквартирные двери и внутренние двери офисов устанавливает собственник после ввода объекта в эксплуатацию.

Пристроенная подземная автостоянка

Подземная автостоянка пристраивается к стенам 1 и 2 корпусов I очереди строительства жилого комплекса. Конструктивные элементы стоянки (перекрытия и стены), примыкающие к стенам жилых домов, отделены от них деформационными швами.

Конструктивная схема стоянки – монолитный железобетонный каркас, состоящий из наружных несущих стен, внутренних колонн и дисков перекрытий.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных наружных стен, внутренних колонн и дисков перекрытий, жестко связанных между собой. При выполнении расчетов совместной работы конструктивных элементов стоянки принята дискретная модель с использованием метода конечных элементов.

Основные расчеты выполнялись программном комплексе SCAD Office 21.1.

Фундаменты – свайные из забивных свай 35x35 см, заходящих своим концом в послеледниковые морские отложения, образованные песками пылеватыми плотными водонасыщенными. В проекте предварительно приняты сваи С 120.35-Св по ГОСТ 19804-2012 с расчетной нагрузкой на сваю 35 т. Сваи должны изготавливаться из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F150 по морозостойкости. Ростверки - монолитные железобетонные ленточные под наружными стенами, под колоннами – кустовые, соединенные между собой ленточными. Соединение монолитных колонн с ростверками – жесткое. Класс бетона ростверков - В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F150 по морозостойкости. Вертикальная гидроизоляция подземной части стен с внешней стороны (поверхностей, контактирующих с грунтом) – оклеечная гидроизоляция «Техноэласт».

Монолитные стены, колонны и перекрытия выполняются из бетона класса по прочности на сжатие В30. Рабочая арматура класса А500С, поперечная А240, А500С. Армирование колонн принято отдельными стержнями с перевязкой хомутами. Выпуски арматуры из нижележащих ростверков или колонн перехлестывается с рабочей арматурой колонны на двойную длину нахлеста.

Армирование перекрытий и наружных стен принято отдельными стержнями с обвязкой хомутами.

Марши лестниц запроектированы из сборных железобетонных ступеней, пандусы – из монолитного железобетона.

В стоянке предусматривается покрытие пола – армированная цементно-песчаная стяжка с обеспыливающей или гидрофобизирующей пропиткой толщиной не менее 60 мм по уклонообразующему слою керамзитового гравия.

Все ограждающие конструкции стоянки (наружные стены, нижнее перекрытие и покрытие) запроектированы без утепления, т.к. стоянка неотапливаемая.

В покрытии стоянки предусмотрена гидроизоляция из 3-х слоев наплавляемого рулонного материала ЭПП корпорации «Технониколь».

4.2.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

4.2.2.5.1. Система электроснабжения

Источником электроснабжения жилого дома I очереди строительства, в соответствии с Техническими условиями, является РУ-0,4 кВ одной из двух проектируемых в составе многофункциональной жилой застройки трансформаторных подстанций 2БКТП 630/10/0,4. Строительство и подключение БКТП выполняет сетевая организация по отдельному проекту.

Принятая настоящим проектом схема обеспечивает надежность питания электроприемников по I-ой и II-ой категориям. Для электропитания потребителей I-ой категории предусматривается установка АВР в электрощитовых проектируемого жилого комплекса.

Проектом предусматриваются два отдельных помещения под электрощитовые, расположенные на 1 этаже корпусов. Для питания электропотребителей предусматривается

установка вводно-распределительных устройств ВРУ, выполненных на панелях ВРУ1.

Питание нагрузок предусматривается по взаиморезервируемым кабельным линиям напряжением 0,4 кВ от разных секций щита низкого напряжения проектируемой 2БКТП 630/10/0,4.

Линии питания электроприемников I-ой категории (установки пожаротушения, системы дымоудаления, лифты, аварийное освещение и др.) подключаются после аппарата управления (переключателя) и до аппарата защиты (предохранителя) вводных панелей ВРУ.

На каждом жилом этаже здания устанавливаются этажные распределительные щиты – ЩЭ, в которых устанавливаются коммутационные аппараты, однофазные многотарифные счетчики электроэнергии с интерфейсом связи RS485.

Учет электроэнергии жилого здания организуется на вводных панелях ВРУ, а также на линиях питания общедомовых нагрузок и электроприемников I-ой категории. Учет на границе балансовой принадлежности выполняется счётчиками активной энергии трансформаторного включения Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN класса 0,5S/1,0 и непосредственного включения Меркурий 230 ART-02 PQRSIN 10(100), Меркурий 234 ART-02 PQRSIN 5(60) класса 1,0.

Потребителями электроэнергии являются силовые и осветительные электроприемники, системы вентиляции жилого здания и пристроенной автостоянки, электропотребители встроенных помещений, освещение общедомовых помещений, лифты, хозяйственные насосы.

Проектом предусматриваются следующие виды освещений: рабочее; эвакуационное; аварийное. Эвакуационное освещение предусматривается в коридорах, лифтовых холлах (площадках), лестничных клетках. Аварийное - в электрощитовых, помещениях ИТП, насосных.

Для подключения переносных светильников в тепловых пунктах, насосных и электрощитовых запроектированы ящики с понижающим трансформатором типа ЯТП -0,25 - 220/36.

Проектом предусматривается освещение территории жилого дома и подъездов к нему.

Наружное освещение выполнено в объеме: установка металлических опор типа ОГК; установка светодиодных светильников на проектируемых опорах; прокладка кабеля марки АВБШв-1кВ 5х16 от ВРУ жилого комплекса до проектируемых опор; установка по фасаду проектируемого здания светодиодных светильников

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение с низким дымо- и газовыделением ВВГнг-FRLS.

Магистральные сети жилого дома выполняются кабелями ВВГнг-LS и прокладываются горизонтально в металлических лотках с крышкой открыто по техподполью с выходом на этажные стояки, вертикально - в ПВХ-трубах скрыто за несгораемыми строительными конструкциями.

На вводе предусматривается повторное заземление нулевого проводника и система уравнивания потенциалов здания. Для ванных комнат предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. На вводах в проектируемые здания предусматривается выполнение очага повторного защитного заземления, соединенного с главной заземляющей шиной здания – ГЗШ (шина РЕ ВРУ).

Наружное заземляющее устройство повторного заземления нулевого защитного проводника, который выполняется из 2-х электродов (50х50х5мм длиной 3м), забиваемых в грунт на расстоянии 3м друг от друга и соединяемых стальной полосой 40х5мм, проложенной на глубине 0,5 м от поверхности земли.

Молниезащита жилого дома не требуется.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: коммерческий учет электроэнергии счетчиками активной энергии; трехфазный ввод, неравномерность нагрузки при распределении ее по фазам не превышает 15%; снижение потерь электроэнергии с применением в линиях проводов и кабелей с медными жилами, использованием автоматических выключателей, равномерным распределением по фазам однофазных электроприемников; выбор сечений кабелей, удовлетворяющих требованиям по допустимой потере напряжения; использование для внутреннего освещения светодиодных светильников и светильников со светодиодными лампами, наружного освещения – светодиодные светильники; установка в поэтажных коридорах светильников со встроенными оптико-

акустическими датчиками; схема управления освещением предусматривает возможность как полного, так и частичного включения осветительных установок; автоматическое управление наружным освещением с помощью сумеречного реле с фотодатчиком в зависимости от уровня естественного освещения; автоматическое регулирование систем вентиляции и кондиционирования в зависимости от температуры внутри и снаружи помещения.

4.2.2.5.2. Система водоснабжения

Для водоснабжения проектируемой жилой застройки в квартале 100 г. Северодвинска, проектом предусматривается строительство внутриквартальной кольцевой водопроводной сети от существующей магистральной сети водопровода Ø400 мм (чугун) по ул. Ломоносова.

Точками подключения приняты существующие колодцы СВ4468/ПГ и СВ4467, установленные на существующей магистральной водопроводной сети Ø400 мм (чугун) по ул. Ломоносова.

Существующий напор в сети 2,6 кг/см².

В точках подключения установлены камеры с отключающими задвижками на магистральной и внутриквартальной линиях.

Для подключения проектируемой жилой застройки устанавливаются колодцы на кольцевой водопроводной сети, в которых устанавливаются отключающие задвижки в сторону проектируемых зданий, и две разделяющие задвижки на магистральных линиях.

Трассировка проектируемой водопроводной сети принята с учетом закольцовки квартала 100 г. Северодвинска, с последующими подключениями к ней проектируемых жилых домов следующих очередей. Проектируемая кольцевая сеть водопровода принята Ø160 мм, с установкой на сети пожарных гидрантов.

Водоснабжение проектируемого 9-ти этажного жилого дома, состоящего из двух корпусов, решается одним вводом, от проектируемого кольцевого водопровода Ø160 мм, точкой подключения служит проектируемый водопроводный колодец.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания составляет 25 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение подземной автостоянки принят 20 л/с.

Источником наружного пожаротушения служат гидранты подземные изготовленные согласно ГОСТ Р - 53961-2010, установленные:

- на проектируемой кольцевой сети водопровода Ø160 мм в проектируемых колодцах;

- на существующей магистральной линии водопровода Ø400 мм по ул. Ломоносова в существующих колодцах СВ4468/ПГ; СВ5048/ПГ.

В месте врезки проектируемой сети в проектируемом колодце предусмотрена запорная арматура - задвижка Ø110 мм МЗВ-1,0 PN1.6 по ТУ 3721-015-03219029-2004.

Наружная сеть водопровода прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ100 Ø160 мм SDR17,6 толщина стенки 9,1 мм по ГОСТ 18599-2001.

Ввод водопровода в проектируемое здание принят Ø110х6,3 мм.

Схема внутренней системы хозяйственно-питьевого водопровода - тупиковая, с нижней разводкой магистралей по техподполью, с расположением подающих стояков в санузлах квартир.

Трубопроводы оборудуются запорной арматурой, которая устанавливается на ответвлениях от магистралей. У основания стояков предусматривается установка спускных кранов.

Во избежание перетока воды (из холодной магистрали в горячую), устанавливается обратный клапан на выходе из счетчика.

Трубы на холодное и горячее водоснабжение приняты:

- разводящие сети по техподполью, стояки холодного водопровода – из полипропиленовых труб армированных стекловолокном Ø20-110 мм по ГОСТ 32415-2013 класса PP-R-Valtec;

- подводки к сантехническим приборам - полипропиленовые трубы.

На стояках холодного водоснабжения предусмотрены компенсаторы температурных удлинений.

Разводящие сети холодного и горячего водопровода в техподполье изолируются материалами из базальтовой ваты, с покрытием алюминиевой фольгой ROCKWOOL толщиной 23 мм. Стояки водопровода изолируются трубной изоляцией TERMAFLEX FRZ толщиной 9-13 мм.

Схема системы противопожарного водопровода для автостоянки принята тупиковой Ø50 мм, с расположением пожарных кранов Ø50 мм.

Расход воды на пожаротушение автостоянки принят: 2 струи по 2,6 л/с.

Расход воды составляет 73,89 м³/сут.

На вводе водопровода Ø110 мм для пропуска расхода воды сразу же за первой стеной устанавливается задвижка Ø100 мм марки 30чббр и обратный клапан Ø110 мм, далее в помещении насосной станции для хозяйственно-питьевого водопровода устанавливается водомерный узел со счетчиком ВСХНд-40 с обводной линией.

Для учета расхода воды на горячее водоснабжение жилого дома предусматривается установка водомерного узла с водомерами ВСГНд-32, установленного в помещении насосной станции.

Для общего учета расхода воды встроенных помещений устанавливается водомерный узел со счетчиком ВСХд-15 в помещении насосной станции.

Для приготовления горячей воды для жилого дома холодная вода поступает по трубопроводу Ø65 мм в тепловой пункт.

Водоснабжение коммерческих помещений предусматривается по самостоятельному тупиковому трубопроводу Ø25 мм.

Для встроенных помещений приготовление горячей воды предусмотрено от емкостных водонагревателей. Для учета расхода воды в каждом коммерческом помещении устанавливаются счетчики ВСХН-15.

Для обеспечения потребного напора воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома в помещении насосной станции, предусмотрена повысительная многонасосная установка ANTARUS 4 MLH4-50/GPRS (Q=14,8 м³/ч, H=26,85 м) 3 рабочих, 1-резервный.

Качество питьевой воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Проектом предусмотрен поквартирный учет расхода горячей и холодной воды и поэтажное регулирование давления. Регуляторы давления установлены в квартирах, расположенных с 1 по 5 этаж.

Для учета холодной и горячей воды в каждой квартире предусмотрены универсальные тахометрические счетчики VLF - 15U фирмы VALTEC.

Горячее водоснабжение жилого дома принято от водонагревателя, расположенного в узле управления. Для поддержания в местах водоразбора температуры горячей воды предусмотрена система циркуляции.

Система горячего водоснабжения - тупиковая с нижней разводкой магистралей. Водоразборные стояки горячего водоснабжения объединяются в секционные узлы с циркуляционными стояками на последнем 9-м этаже. На каждом циркуляционном стояке в самой верхней точке предусмотрен клапан для выпуска воздуха.

В нижней части циркуляционных трубопроводов проектируется установка термостатических балансировочных клапанов марки MCTV для стабилизации температуры и минимизации расхода воды в циркуляционном стояке системы горячего водоснабжения.

Расход горячей воды составляет 26,1 м³/сут.

4.2.2.5.3. Система водоотведения

Проектируемые здания жилого дома (1 очередь строительства) оборудуются хозяйственно - бытовой канализацией.

Проектируемые канализационные сети от жилого дома и встроенных помещений предусмотрены отдельными выпусками в один колодец наружной канализационной сети.

Отвод стоков от проектируемого жилого дома, состоящего из двух корпусов, соединенных подземной автостоянкой (1-я очередь строительства), предусматривается во внутриквартальную проектируемую канализационную сеть Ø160 мм; далее в существующий канализационный коллектор Ø250 мм, материал чугун, по ул. Ломоносова, с последующей очисткой бытовых стоков на городских очистных сооружениях.

Точкой подключения служит существующий колодец КК-4463, расположенный на существующем канализационном коллекторе Ø250 мм. В точке подключения производится ремонт колодца.

Наружные безнапорные сети канализации выполняются из полиэтиленовых труб повышенной прочности SN8 по ГОСТ Р 54475-2011. Проектируемые сети бытовой канализации монтируются под а/дорогой из напорных чугунных труб Ø200 мм ГОСТ 9583-75.

На проектируемой сети бытовой канализации устанавливаются колодцы из сборных ж/колец: Ø 1000-1500 мм по ГОСТ 8020-2016 в соответствии с ТПР 902-09-22.84, альбом 2.

Расход стоков составляет 73,89 м³/сут.

Проектируемые внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации приняты:

- внутренние сети бытовой канализации: выпуски, трубопроводы по техническому подполью и стояки, предусматриваются из полипропиленовых труб Ø50-110 мм ГОСТ 32414-2013 с толщиной стенки 1,8 и 3,4 мм;

- отводы от сантехнического оборудования из полиэтиленовых канализационных труб ПНД Ø50x3.0 и 110x3.5мм. ГОСТ 22689.2-89.

На стояках из полипропиленовых труб устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом в уровне перекрытий.

Сети бытовой канализации проектируемого здания вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю здания на высоту 0,2 м. Внутренние сети канализации встроенных помещений вентилируются при помощи вентиляционного клапана HL900, который устанавливается на высоте не менее 400 мм от пола.

Внутренние водостоки обеспечивают отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома через водосточные воронки Ø110 мм Фирмы «Технониколь» или «HL» с электрообогревом. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусматривается при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Внутренние сети водостока прокладываются из труб ПНД Ø110мм на сварных соединениях.

При прохождении канализационных сетей из труб ПП Ø110 мм через железобетонные перекрытия и стены на них устанавливаются противопожарные муфты длиной 60мм с огнезащитным терморасширяющимся материалом "ОГНЕЗА" (или аналог) на основе полимерного материала с минеральным наполнителем толщиной 10мм, отвечающим требованиям ТУ 285-027-1327785-04-ЗАО "УНИХИМТЕК".

Расход дождевых стоков с кровли жилого дома составляет 11,04 л/с.

Система производственной канализации предназначена для удаления условно чистых стоков из помещения теплового пункта и насосной станции.

Для запланированных и аварийных стоков с пола насосных станций и с пола узла управления проектом предусмотрен общий приямок, с установкой в нем насоса Unilift КР 150-АV. Далее стоки самотеком сбрасываются во внутренние сети ливневой канализации Ø110 мм.

Проезды и площадки вокруг проектируемого здания жилого комплекса оборудуются дождеприемниками с решётками.

Расход ливневых вод с территории составляет 69.8 л/с.

Отвод ливневых и дренажных вод осуществляются в проектируемые сети ливневой канализации Ø200-300 мм. Далее дождевые стоки сбрасываются в существующий коллектор Ø1000 (материал труб ж/б) по пер. Энергетиков.

Наружные безнапорные сети ливневой канализации выполняются из полиэтиленовых труб повышенной прочности SN8 по ГОСТ Р 54475-2011 Ø200-300 мм.

Для жилого комплекса (1 очередь строительства) расход стоков по дренажу составляет 19,6 л/с. Дренажные трубы приняты: полиэтиленовые гофрированные Ф145/160 с геотекстильным фильтром. Сеть дренажа самотечная.

На проектируемых сетях дренажа и ливневой канализации устанавливаются колодцы из сборных ж/бетонных колец Ø1000 мм, 1500 мм по ГОСТ 8020-2016 в соответствии с ТПР 902-09-22.84 альбом 2.

4.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение

Теплоснабжение жилого здания 1 очереди строительства в градостроительном квартале 100 осуществляется от тепловых сетей ПАО «ТГК-2» от Северодвинской ТЭЦ-1, Северодвинской ТЭЦ-2. Тепловые сети проектируются и монтируются теплоснабжающей организацией от точки

подключения до наружной проекции стены жилого дома и в данном проекте не рассматриваются.

Система отопления жилого комплекса подсоединяется к тепловым сетям ПАО «ТГК-2». В качестве теплоносителя используется перегретая вода с параметрами 114,7-70 °С.

Принципиальные решения по системам отопления и вентиляции определяются в соответствии с назначением помещений.

Отопление предусмотрено водяное. Температурный график системы отопления 80-60 °С. Система отопления обеспечивает нормируемую температуру внутреннего воздуха с учетом теплопотерь через строительные конструкции и тепла, уносимого вытяжной вентиляцией.

Система отопления в жилой части – поквартирная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя, либо тупиковая, с нижней разводкой трубопроводов в стяжке пола квартир. К стоякам системы отопления жилого дома квартирные системы отопления присоединяются через этажные распределительные коллекторы.

Система отопления мест общего пользования и лестничных клеток однотрубная с П-образными стояками, присоединяемыми к магистральным трубопроводам в техподполье.

Система отопления нежилых помещений 1-го этажа (офисные помещения) – поквартирная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя, либо тупиковая, с нижней разводкой трубопроводов в стяжке пола офисов, либо в техподполье. К стоякам системы отопления офисные системы отопления присоединяются через этажные распределительные коллекторы.

В качестве арматуры для системы отопления применяются латунные шаровые краны и балансировочные краны.

В качестве отопительных приборов в жилой, офисной части и в коридорах жилой части принимаются стальные профильные радиаторы.

В лестничных клетках и тех помещениях используются алюминиевые радиаторы Termal высотой 300 мм с боковым подключением. Нагревательные приборы в лестничных клетках и в коридорах на путях эвакуации устанавливаются на высоте 2,2 м от пола.

Длина отопительных приборов и их тепловая мощность определены расчетом с учетом теплопотерь через ограждающие конструкции и теплоотдачи прибора с учетом пониженного температурного графика работы системы отопления (80-60 °С).

Магистральные трубопроводы в техподполье, стояки системы отопления предусмотрены стальные по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 8262-75*. Трубопроводы в пределах техподполья изолируются минераловатными цилиндрами фирмы Rockwool, стояки системы отопления изолируются теплоизоляцией Thermafler FRZ толщиной 10 мм.

Трубопроводы от поэтажных распределительных коллекторов до нагревательных приборов в квартирах и офисах предусмотрены из сшитого полиэтилена.

В пределах стяжки пола трубопроводы изолируются изделиями Thermacompact IS толщиной 4 мм.

На каждом стояке системы отопления предусмотрена установка балансировочных кранов для гидравлической настройки системы отопления. В поэтажном коллекторном шкафу предусмотрена установка регуляторов перепада давлений для поддержания постоянного перепада давления.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается из материалов, обеспечивающих герметичность узлов прохода трубопроводов через строительные конструкции.

В помещениях жилых квартир предусматривается общеобменная приточно-вытяжная система вентиляции с естественным побуждением воздуха. Приток воздуха в жилые помещения квартир осуществляется через клапаны, устанавливаемые между подоконником и нагревательным прибором и через створки окон с регулируемым открыванием. Удаление воздуха предусмотрено из верхней зоны кухонь и санузлов через обособленные индивидуальные стеновые каналы сечением 140x140 посредством регулируемых вентиляционных решеток.

На 8 и 9 этажах жилой части предусмотрена установка бытовых центробежных канальных вентиляторов фирмы ЭРА.

Все каналы системы вентиляции жилой части и помещений электрощитовой, санузлов офисной части, КУИ объединяются на кровле и оборудуются дефлекторами. Дефлектора вывести на уровень на 2 м выше уровня кровли.

Из нежилых помещений 1-го этажа (офисные помещения) и ИТП предусмотрены системы вытяжной вентиляции с искусственным побуждением (канальные вентиляторы (ИТП) и крышные вентиляторы). Прокладка воздуховодов систем вентиляции внутри офисных помещений, подбор оборудования выполняется по отдельным проектам. На кровле здания данных системах предусмотрена установка крышных вентиляторов и зонта (для системы вентиляции ИТП). Крышные вентиляторы и зонт вывести на уровень на 2 м выше кровли. Приток воздуха в офисные помещения осуществляется через клапаны, устанавливаемые между подоконником и нагревательным прибором и через створки окон с регулируемым открыванием.

Категория по функциональной пожарной опасности жилых квартир Ф 1.3.

В помещении автостоянки предусмотрена вытяжная система В1 с искусственным побуждением (крышный вентилятор). Приток воздуха осуществляется через регулируемые решетки, устанавливаемые в верхней части помещения автостоянки и через неплотности входный (въездных) дверей.

Крышный вентилятор установить на высоту 2.0 м от кровли.

Оборудование приточно-вытяжной вентиляции, устройства для подачи и удаления воздуха, воздухозаборные шахты и каналы должны быть доступны для осмотра, очистки и дезинфекции. Монтаж и испытание систем вентиляции производить в соответствии с требованиями нормативных документов СП73.13330.2016.

В качестве противопожарных мероприятий предусматривается:

- на первом этаже предусмотрена установка огнезадерживающих нормально открытых клапанов с электроприводом в перегородках между разными помещениями офисов;
- в автостоянке предусмотрена установка систем ДУ, которые содержат в своем составе: клапан дымоудаления LVDW, размещаемый в перекрытии автостоянки, крышный вентилятор дымоудаления, выводимый на 2.0 м выше уровня кровли;
- для компенсации дымоудаления из помещения автостоянки предусмотрены системы ПДЕ1, ПДЕ2, содержащие в своем составе: воздухозаборный вентиляционный противопожарный, морозостойкий клапан СИГМАВЕНТ-МС, располагаемый на шахте и клапан FKS 1, размещаемый в нижней части помещения автостоянки на высоте 0.5 м от пола;
- для отключения работы системы приточно-вытяжной вентиляции автостоянки при пожаре предусмотрены огнезадерживающие клапаны с электроприводом на приток и вытяжку;
- применение негорючих изоляционных материалов для прокладки воздуховодов и монтажа оборудования.

В подразделах приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;
- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

Типы и марки оборудования могут быть заменены на аналоги иных производителей с идентичными характеристиками.

4.2.2.5.5. Сети связи

Согласно технических условий прокладка волоконно-оптического кабеля на магистральной и распределительной сети будет выполняться Архангельским филиалом ПАО «Ростелеком».

Канализацию предусматривается выполнить из двухслойных гофрированных труб из полиэтилена для телефонной канализации внутренним диаметром 100 мм и проложить в земляной траншее.

Установка слаботочных устройств предусматривается проектом в отдельных отсеках этажных щитов (ЩЭ). Вертикальные сети радификации, телевидения и телефонизации, прокладываемые через перекрытия, выполняются в ПНД трубах скрыто за несгораемыми строительными конструкциями.

Проектом предусматривается для прокладки кабелей связи:

- устройства вводного узла внутри здания;
- открытая прокладка горизонтальных трубных разводов по техподполью от ввода до ответвлений к стоякам;
- скрытая прокладка за несгораемыми строительными конструкциями вертикальных трубопроводов между этажами;
- установка на этажах щитов (ЩЭ) со слаботочными отсеками, предусмотренными в электротехническом комплекте;

Система доступа к каналам телевидения – по технологии GPON (IPTV). Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника предоставляется от устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (STB), включаемого в оптический терминал (ONT).

Предусматривается автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС).

Офисы предусматривается оборудовать автоматической пожарной сигнализацией (АУПС) независимо от площади; квартиры оборудовать автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями; общедоступные помещения в жилой части здания оборудовать автоматической пожарной сигнализацией: оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями и ручными пожарными извещателями; автостоянку подземную оборудовать автоматическими установками пожаротушения (АУП) независимо от площади.

Все сигналы о работе АУПС передаются на пульт контроля и управления охранно-пожарный "С2000-М", установленный в помещении консьержа.

В каждом офисе устанавливаются адресные расширители "Сигнал-10".

Проектом предусмотрена защита офисных и общедомовых помещений дымовыми пожарными адресно-пороговыми извещателями "ДИП-34А" («ИП 212-34А»). Для обеспечения ручного извещения о пожаре на путях эвакуации размещаются ручные извещатели "ИПР-513-ЗАМ".

В помещениях квартир, кроме ванных комнат и санузлов устанавливается ДИП-34АВТ.

Проектом предусматривается передача информации и сигналов о состоянии и работе АУПС на пульт контроля и управления, управляющего сигнала для системы оповещения, сигнала "Пожар" на ПЦН.

Предусматривается система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ). Тип системы оповещения и управления эвакуации людей при пожаре (СОУЭ): общественные помещения, подземная автостоянка - 2-й тип СОУЭ (звуковое оповещение и световые эвакуационные табло "Выход").

Пути движения автомобилей внутри автостоянки оснащаются ориентирующими водителя указателями: светильники, указывающие направление движения, устанавливаются у поворотов, в местах изменения уклонов, на рампе и при выходе/входе водителя на лестничные клетки. Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 и 0,5 м от пола

Прокладка шлейфов пожарной сигнализации выполняется кабелем, не поддерживающим горения, огнестойким КПСЭнг(А)-FRLS.

Типы и марки оборудования могут быть заменены на аналоги иных производителей с идентичными характеристиками.

4.2.2.5.5. Технологические решения

Проектируемый жилой комплекс (1 очередь строительства) состоит из 2-х корпусов, расположенных по отношению друг к другу зеркально, и соединенных пристроенной подземной автостоянкой на 29 машиномест.

По проекту офисные помещения располагаются на первом этаже здания. Первый этаж здания (1-го и 2-го корпусов) частично занимает зона жилого дома, включающая в себя тамбуры, холлы, коридоры, лестницу и лифт грузоподъемностью 1000 кг. Также первый этаж занимают помещения для жилого дома: электрощитовая, колясочная, комната уборочного инвентаря. А во втором корпусе запроектировано помещение консьержа, предусмотренное для обслуживания двух корпусов.

Персонал проходит в здание через индивидуальный для каждого офиса вход. В офисной части на 1 этаже запроектированы санитарные узлы. Также в каждом офисном помещении предусмотрены выделенные места для приема пищи.

Офисы оборудуются эргономичными столами, стульями, шкафами и всей необходимой оргтехникой.

Ориентировочно количество сотрудников в офисных помещениях жилого дома составляет 125 чел.

Расстановка оборудования в офисных помещениях выполнена в соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».

Взаимное расположение и компоновка рабочих мест работников обеспечивает безопасный доступ на рабочее место и возможность быстрой эвакуации при аварийной ситуации.

Оборудование и материалы, принятые в проекте, должны иметь сертификаты соответствия.

Помещения оборудованы централизованными системами хоз.-питьевого водоснабжения и канализации, теплоснабжения, электроснабжения, системами вентиляции и искусственного освещения.

Уборка помещений проводится ежедневно.

Освещенность помещений определена на основании СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Типы светильников приняты с учетом их характера и эффективности. Рабочее освещение выполнено лампами накаливания и люминесцентными. Показатели освещенности соответствуют установленным нормам.

Для внутренней отделки помещений использованы материалы, разрешенные органами Госсанэпиднадзора.

В помещениях офисов имеются аптечки с набором медикаментов для оказания первой медицинской помощи.

Подземная автостоянка.

Тип автостоянки – пристроенная подземная закрытая неотапливаемая.

Тип рампы – однопутная прямолинейная закрытая.

Ширина полосы рампы 3,6 м, с уклоном 0,18%.

Ширина проезда внутри автостоянки – 6,2 м.

Схема расстановки – линейная однорядная с расстановкой автомобилей с обеих сторон внутреннего проезда.

Способ парковки автомобиля на место хранения: тупиковый, предусматривающий въезд задним ходом, выезд – передним (либо наоборот).

Согласно СП 113.13330.2016, приложение А, габариты парковочного места приняты 4300x1700x(1800) (класс «Средний»).

Движение на автостоянке осуществляется в соответствии с установленными дорожными знаками 3.13 «Ограничение высоты» и «Ограничение скорости». Скорость движения автотранспорта на автостоянке не более 5 км/ч.

4.2.2.6. Проект организации строительства

Участок под строительство I очереди объекта «Многофункциональная застройка г. Северодвинск, градостроительный квартал №100» находится в районе ул. Ломоносова, д.77, в Западном планировочном районе г. Северодвинска Архангельской области.

Существующая дорожная сеть данного района имеет хорошую транспортную проходимость, позволяет выполнять необходимые для строительства перевозки. Доставка строительных грузов на стройплощадку осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования. Обеспечение строительства материалами, конструкциями и полуфабрикатами, в том числе, бетоном и раствором, производится с предприятий района строительства.

Строительство объекта предполагается осуществлять силами генподрядной строительной организации, выбираемой Заказчиком, при необходимости с привлечением субподрядных строительных организаций.

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002; требований «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»; требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ «О противопожарном режиме в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390.

Стройгенплан разработан на основании исходных данных и топосъемки существующей территории с учетом результатов визуального осмотра строительной площадки. При составлении стройгенплана учтено:

- доставка строительных материалов, конструкций, деталей производится автомобильным транспортом;

- места складирования материалов обслуживаются кранами и автотранспортными средствами по их доставке.

На стройгенплане нанесены: проектируемое здание, монтажный кран, места расположения бытовых и складских помещений, существующие и временные дороги, необходимые и используемые для строительных работ, прожекторы и щит для пожаротушения. Складирование и хранение материалов и изделий обеспечивается в соответствии с требованиями стандартов и ТУ на эти материалы и изделия. Строительная площадка ограждена сплошным забором.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных и монтажных работ, конструкций, материалов и оборудования, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

В качестве основного грузоподъемного и монтажного механизма принят кран башенный КБ 408.21 (2 шт.), кран на гусеничном ходу РДК-25(1 шт.) и автомобильный кран типа КС (2 шт.), либо аналогичные.

Продолжительность строительства 1-го и 2-го корпусов I очереди – 31 мес., в том числе подготовительный период – 1 мес.

Работы планируются производить в одну смену. Общая численность работающих на стройплощадке составляет 41 человек.

4.2.2.8. Перечень 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.

Проектируемый объект (1 очередь строительства) представляет собой жилой комплекс, состоящий из двух жилых многоквартирных девятиэтажных корпусов секционного типа со встроенными помещениями общественного назначения, бесчердачных, с техническим подпольем, соединенных пристроенной подземной стоянкой.

Жилые корпуса расположены зеркально относительно друг друга. Размеры каждого корпуса в плане – 30,49х54,85 м.

Земельный участок под строительство многофункциональной жилой застройки расположен в западной части города Северодвинска, по ул. Ломоносова в градостроительном квартале №100.

Участок расположен в административно-жилой зоне, свободен от застройки, характеризуется техногенной нарушенностью. С юга участок ограничен озером Театральным, с севера – ул. Ломоносова, с запада и востока – объектами общественно-культурного и торгового назначения (ЦУМ, Театр Драмы).

Рельеф участка относительно ровный, абсолютные отметки 1,2-4,5 м.

Земельный участок находится в береговой полосе рефулерного озера №3 (Театрального) (20,0 м), водоохранная зона и прибрежная защитная полоса данного озера составляет 50,0 м.

Площадка для строительства объекта расположена в застроенной части г. Северодвинск.

Здания и сооружения, подлежащие сносу, на земельном участке отсутствуют. Для выполнения строительства в привлечении дополнительных земельных участков необходимости нет.

Основные подъезды и въезды на территорию стройплощадки организованы с ул. Ломоносова.

Продолжительность строительства согласно комплекту 890-20-1-ПОС составляет для 1 очереди строительства, состоящего из корпуса №1 и корпуса №2, соединенных пристроенной подземной стоянкой – 31 месяц.

Численность работающих на строительстве рассчитана в комплекте 890-20-1-ПОС и составляет 41 человек, в том числе: рабочих — 34 человека, ИТР — 4 человека, служащих – 2 человека, охрана — 1 человека. Количество работающих в наиболее многочисленную смену — 29 человек.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду в процессе строительства выражается в следующем:

1) В период строительства предполагаются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от работы строительной техники — машин и механизмов, применяемых в строительстве. Воздействие на атмосферу загрязняющих веществ при строительстве объекта будет носить кратковременный характер.

Загрязнению атмосферного воздуха выбросами от работы строительной техники. При этом проектом требуется проведение проверочных расчетов для расчетного подтверждения выбросов загрязняющих веществ и их рассеивания, в рамках разработки ППР, после определения конкретных строительных механизмов и машин. Предварительный расчет выбросов от строительных машин и механизмов показал, что выбросы вредных веществ в период строительства находятся в пределах ПДК.

2) Шумовом воздействии от технологических процессов, связанных со строительством, в том числе от работы строительной техники. Так как проведение работ по погружению свай является необходимым и неотъемлемым процессом при возведении объекта, превышение нормативных значений уровня шума на территории жилой зоны предотвратить невозможно. Работы по погружению свай будут носить кратковременный характер и должны проводиться только в дневное время. При этом проведение проверочных расчетов для расчетной оценки

уровня и продолжительности шумового воздействия провести в рамках разработки ППР после определения конкретных технологий строительства и применяемых строительных механизмов.

3) Вибрационном воздействии от технологических процессов, связанных со строительством, в том числе от работ по погружению свай. Проверочных расчетов по уровню вибрационного воздействия не требуется, с учетом значительных расстояний от проектируемого объекта до ближайших объектов капитального строительства.

4) При проведении строительных работ образуются различные виды твердых отходов 4 и 5 классов опасности:

- грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами

- бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

- лом стальной несортированный

- остатки и огарки стальных сварочных электродов

- шлак сварочный

- отходы отделочных материалов

- строительный мусор

- мусор от бытовых помещений, исключая крупногабаритный

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду в процессе эксплуатации выражается в следующем:

1) При эксплуатации объекта предполагаются выбросы загрязняющих веществ от работы легкового автотранспорта жителей дома и их гостей.

При эксплуатации объекта источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются легковые автомобили на открытых наземных автостоянках и на закрытой подземной автостоянке вместимостью 29 автомобилей. Предусмотрена открытая гостевая автостоянка на 25 машино-мест для автомобилей работников офисов, а остальные машино-места – для постоянного хранения автомобилей жителей домов.

Других источников загрязнения атмосферы (организованных и неорганизованных) в составе проектируемого объекта нет.

Загрязнение атмосферного воздуха выбросами от работы легкового автотранспорта на открытых и закрытой (подземной) автостоянках. При этом по результатам проведенных расчетов не наблюдается превышения ПДК ни по одному виду загрязняющего вещества.

2) Шумовом воздействии от автотранспорта. В период эксплуатации здания источником шума будет являться автотранспорт, въезжающий и выезжающий с автостоянок. Проектом произведен расчет уровня шума при самых неблагоприятных условиях, в соответствии с расчетами нормативный уровень шума не превышен.

Значимых источников электромагнитных излучений, источников инфразвука, рассеянного лазерного излучения, радиационного излучения и других физических факторов ни при строительстве, ни при эксплуатации объект иметь не будет.

3) Согласно техническим условиям для водоснабжения проектируемого жилого комплекса 1 очереди проектом предусмотрено строительство внутриквартальной кольцевой водопроводной сети от существующей магистральной сети водопровода Ø 400 мм по ул. Ломоносова. Проектируемая кольцевая сеть водопровода принята Ø 160 мм, с учетом перспективной застройки квартала.

Отвод стоков от проектируемых жилых домов предусматривается во внутриквартальную проектируемую канализационную сеть Ø 160 мм, затем в существующий канализационный коллектор Ø 250 мм по ул. Ломоносова, с последующей очисткой хозяйственно-бытовых стоков на городских очистных сооружениях.

Для отведения дождевых и талых вод с кровли проектируемого здания предусмотрен внутренний водосток. Дождевые воды с кровли поступают в проектируемую наружную закрытую сеть ливневой канализации.

Также проектом предусмотрена система так называемой производственной канализации, которая предназначена для удаления условно чистых стоков из помещений теплового пункта и насосной станции. Для запланированных и аварийных стоков с пола насосной станции и с пола узла управления предусмотрен общий приямок с установкой в нем насоса; далее стоки самотеком сбрасываются во внутренние сети ливневой канализации Ø 110 мм.

Отвод ливневых и дренажных вод осуществляются в проектируемые сети ливневой канализации Ø 200-300 мм. Далее дождевые стоки сбрасываются в существующий коллектор Ø 1000 (материал труб ж/б) по пер. Энергетиков.

Суммарный объем стока поверхностных вод, сбрасываемых в ливневую канализацию с территории проектируемого объекта и с его кровель, составит 2730,24 м³/год (дождевых вод 1855,08 м³/год, талых вод 875,16 м³/год).

4) При эксплуатации здания образуются следующие виды отходов:

- мусор от уборки территории и помещений объекта;
- бытовой мусор.

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.

4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемый объект расположен на земельном участке кадастровым номером 29:28:103099:68. Участок расположен в г. Северодвинске, Архангельской области, в градостроительном квартале 100.

Идентификация здания проведена путем установления их соответствия следующим признакам:

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3 со встроенными помещениями классов функциональной пожарной опасности Ф4.3, пристроенной подземной автостоянкой класса функциональной пожарной опасности Ф5.2.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности всего здания – С0.

Для обеспечения пожарной безопасности в данном проекте обоснованы противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями (ч. 1, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ).

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют п. 4.3 табл. 1 СП 4.13130.2013.

Ближайшее соседнее здание расположено на расстоянии более 6 м.

Расстояния от проектируемых открытых площадок для хранения легковых автомобилей, в т.ч. для маломобильных групп населения, составляют (п.п. 6.11.2, 6.11.3 СП 4.13130.2013) до рассматриваемого здания – не менее 10 м.

Для обеспечения пожарной безопасности в данном проекте обоснованы характеристики и параметры наружного противопожарного водоснабжения (ч. 6, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ).

Источником наружного пожаротушения служат пожарные гидранты, установленные:

- на проектируемой сети водопровода Ø160 в проектируемых колодцах;
- на существующей магистральной линии водопровода Ø400 по ул. Ломоносова, в существующих колодцах СВ4468/ПГ, СВ5048/ПГ

Гарантированный напор составляет не менее 10 м.вод.ст.

Наружное пожаротушение с расходом воды не менее 25 л/сек с обеспечением непрерывной подачи воды в течение 3 часов обеспечивается не менее чем от 2-х пожарных гидрантов,

расположенных на кольцевой наружной водопроводной сети, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м от здания или его частей по дорогам с твердым покрытием.

Для обеспечения пожарной безопасности в данном проекте обоснованы меры по обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники (ч. 6, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ).

Предусматривается устройство подъездов пожарных автомобилей к зданию с одной продольной стороны шириной не менее 4,2 м.

Минимальное расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен жилого корпуса не менее 5 м и не более 8 м;

Время следования пожарных подразделений от ближайшей пожарной части не превышает 10 минут и соответствует требованиям Федерального закона №123-ФЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности в данном проекте обоснованы принимаемые значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения (ч. 2 ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ).

Проектируемое здание состоит из двух корпусов и соединяющих их пристроенной подземной стоянки. Каждый корпус – жилой многоквартирный 9-этажный, 2-х секционный, бесчердачный и имеет размеры в плане 54,85х30,49м. Высоты этажей составляют от пола до пола: 1 этаж - 3,9 м; 2-9 этажи – 3,0 м. Высота здания в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2020 – 25,8 м.

Номенклатура, компоновка и площади помещений проектируемого объекта приняты, исходя из задания Заказчика на основании утвержденного эскизного проекта.

В техподполье запроектировано помещение инженерно-технического назначения.

На 1-м этаже запроектированы помещения общественного назначения, электрощитовые жилой части.

Площади этажей жилого здания в пределах пожарного отсека, не превышают наиболее допустимую согласно СП 2.13130.2012 п.6.5.1, табл. 6.8 (не более 2500 м²). Общая площадь квартир на этаже секций не более 500 м². Разделение здания на секции выполняется противопожарными стенами 2-го типа с пределом огнестойкости REI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Принятая степень огнестойкости здания соответствует требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ таблица 21.

Принятый класс конструктивной пожарной опасности здания соответствует требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ таблица 22.

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности здания принята в зависимости от его этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности, происходящих в нем технологических процессов (ч. 1, ст. 87 Федерального закона № 123-ФЗ).

Разделение техподполья на секции предусматривается противопожарными стенами (перегородками) с пределом огнестойкости REI 45 с заполнением проемов противопожарными дверьми 2-го типа.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт, каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. При этом, дверные проемы в ограждении лифтовой шахты с выходом в коридор защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI (E) 30.

Для обеспечения пожарной безопасности в данном разделе обоснованы расположение, габариты и протяжённость путей эвакуации людей (в том числе инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) при возникновении пожара, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов (ч. 4, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ).

Из техподполья предусмотрены выходы непосредственно наружу.

Помещения автостоянки имеет 2 эвакуационных выхода непосредственно наружу, шириной в свету не менее 0,8 м. Выходы расположены рассредоточено.

Общественные помещения 1 этажа (офисы) разделены противопожарными перегородками 1-го типа и имеют по одному эвакуационному выходу шириной в свету не менее 0,8 м, что соответствует п.4.2.9 СП 1.13130.2020.

Каждая квартира имеет эвакуационный выход в коридор, ведущий непосредственно в лестничную клетку типа Л1 с естественным освещением и имеющей выход наружу.

Выход на кровлю предусмотрен по лестничным клеткам через противопожарные двери 2-го типа.

Во всех квартирах выше 15 м предусмотрены аварийные выходы на балконы и лоджии с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или выходы на лоджии с люком в полу, оборудованные лестницей, поэтажно соединяющей лоджии.

Аварийные выходы из квартир по осям 9/П, 24/П, расположенные над объемом подземной автостоянки и не доступные для пожарной техники, предусмотрены через люки по наружным открытым лестницам, связывающих балконы смежных этажей между собой.

Эвакуация МГН категории мобильности М1 обеспечивается по тем же путям эвакуации, что и для групп населения без ограничений.

Заданием на проектирование не установлено размещение квартир для семей с инвалидами-колясочниками. Доступ МГН в жилой дом обеспечен устройством входов с уровня земли. Зоны безопасности 4-го типа для МГН располагаются на поэтажных площадках лестничных клеток типа Л1. При этом двери выходов с этажей на лестничную клетку предусмотрены противопожарными 2 типа.

Для обеспечения пожарной безопасности в данном разделе обоснованы меры по обеспечению возможности безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны (ч. 6, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ).

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечивается конструктивными, объемно-планировочными и организационно-техническими решениями:

- наличием пожарных проездов и подъездных путей к зданию;
- наличием нормативного количества эвакуационных выходов и лестничных клеток с этажей здания;
- наличием выхода на покрытие (кровлю) жилого дома непосредственно из лестничных клеток;
- устройством пожарных лестниц в местах перепада высоты кровли более 1 м;
- устройством зазора между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей не менее 75 мм;
- устройством ограждения на кровле.

Предусмотрены подъезды для пожарной техники к входам в здание, к пожарным гидрантам, а также к местам выводам наружных патрубков сетей автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода для подключения передвижной пожарной техники.

Для обеспечения пожарной безопасности в данном проекте обоснованы характеристики и параметры систем обнаружения пожара (с учётом особенностей инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) (ч. 5, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ).

В соответствии с табл. А.1 приложения А СП 5.13130.2009 (Изм. № 1, утв. Приказом МЧС России от 01.06.2011 г. № 274) помещение подземной автостоянки оборудуется автоматической установкой пожаротушения (АУПТ), общественные помещения 1-го этажа – автоматической установкой пожарной сигнализацией (АУПС).

Проектом предусмотрена защита автостоянки системой автоматического порошкового пожаротушения.

Для защиты помещений системой модульного порошкового пожаротушения предусмотрены МПП «Гарант-5» (или аналог).

Помещение пристроенной подземной автостоянки согласно табл. №2 СП 3.13130.2009 и пункта 6.5.7 СП 113.13330.2016 оборудуется СОУЭ по 2 типу (звуковые оповещатели и световые оповещатели "Выход").

Общественные помещения оборудуются СОУЭ 2-го типа (звуковые оповещатели и световые оповещатели «Выход»).

Согласно табл. А1 СП-5.13130.2009 все квартиры оснащаются автономными оптико-электронными пожарными извещателями (кроме ванных комнат, санузлов).

Для обеспечения пожарной безопасности в данном разделе обоснованы характеристики и параметры систем противодымной защиты (ч. 5, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ).

Система противодымной защиты предусматривает:

–использование объемно-планировочных решений зданий и сооружений для борьбы с задымлением при пожаре;

–использование конструктивных решений зданий и сооружений для борьбы с задымлением при пожаре.

На первом этаже в системах вытяжной вентиляции предусмотрена установка огнезадерживающих нормально открытых клапанов с электроприводом в перегородках между разными помещениями офисов.

В автостоянке предусмотрена установка систем ДУ, которые содержат в своем составе: клапан дымоудаления, размещаемый в перекрытии автостоянки, крышный вентилятор дымоудаления, выводимый на 2,0 м выше уровня кровли.

Внутренний противопожарный водопровод в жилой части не требуется.

Согласно СП 10.13130.2009 табл. 2 расход воды и количество струй на пожаротушение автостоянки принято: 2 струи по 2,5 л/сек.

4.2.2.10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения (в дальнейшем МГН) по участку к доступному входу в здание.

На участке, прилегающем к проектируемому зданию, при разработке благоустройства территории, предусмотрен беспрепятственный путь движения до входа в здание, к площадкам отдыха и детским площадкам.

В местах пересечения тротуаров с проездами предусматривается устройство пандусов для облегчения движения маломобильных групп населения.

Покрытие пешеходных тротуаров выполнено твердое асфальтобетонное.

Выполнено освещение территории и подъездов к зданию.

Предусмотрено устройство парковок автотранспорта МГН.

Размеры одного парковочного места для инвалидов 3,6х6,0м.

В проектируемом здании предусмотрены доступные для инвалидов входы.

Обеспечение возможности подъема инвалидов на уровень площадки входа в здание, решено планировкой территории.

Входные двери в здание имеют ширину в свету 1,20 м. Ширина одной створки — 0,9м. (Дверной проем — 1,40м).

Глубина тамбура при входе в здание принята 2,45 м.

Предусмотрено освещение входов, в том числе естественное освещение тамбура.

Пути движения маломобильных групп населения внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. При разработке проектной документации приняты:

- ширина поэтажных коридоров – не менее 1,5 м;

- высота прохода до низа выступающих конструкций не менее 2,1 м.

- размеры площадки для поворота кресла-коляски на 90° не менее 1,2х1,2 м, для поворота на 180° - равное диаметру 1,4.

Лифтовые холлы перед дверями лифтов имеют ширину не менее 2,2 м, что соответствует нормативным требованиям. Ширина маршей лестниц составляет 1,20 м. Все ступени в пределах марша одинаковой геометрии и размеров по ширине проступи и высоте подъема ступеней.

Ширина проступей лестниц 0,3 м, а высота подъема ступеней - 0,15 м. Уклоны лестниц 1:2. Ступени лестниц на путях движения сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью.

Для доступа на этажи жилого здания предусмотрены пассажирские лифты.

Кабины лифтов имеют внутренние размеры, м: ширина — 1,1 м, глубина – 2,1 м, ширина дверного проема — 0,9 м. Размеры лифта позволяют использование транспортировки больного на носилках скорой помощи.

Отсутствует перепад между уровнем пола кабины лифта и площадкой лифтового холла.

4.2.2.10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Жилой комплекс 1 очереди строительства представляет собой многоквартирный жилой дом, состоящий из двух жилых корпусов (№ 1 и № 2) и пристроенной подземной стоянки (№ 3). Жилой комплекс расположен в районе ул. Ломоносова, д.77, в Западном планировочном районе г. Северодвинска.

Корпус №1

Корпус № 1 жилого комплекса - жилой многоквартирный 9-этажный секционного типа со встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже, с неотапливаемым техподпольем, бесчердачный; кровля плоская совмещенная с внутренним водостоком. В техподполье располагаются инженерные сети здания; электрощитовая и офисные помещения – на 1 этаже проектируемого корпуса.

Конструктивная схема – перекрестно-стеновая с продольными и поперечными несущими стенами. Диск перекрытий выполняется из сборных ж/б плит.

Оборудование и материалы, принятые в проектной документации, могут быть заменены на оборудование и материалы других марок с аналогичными основными техническими характеристиками.

Корпус №2

Корпус № 2 жилого комплекса - жилой многоквартирный 9-этажный секционного типа со встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже, с неотапливаемым техподпольем, бесчердачный; кровля плоская совмещенная с внутренним водостоком. В техподполье располагаются инженерные сети здания; электрощитовая и офисные помещения – на 1 этаже проектируемого корпуса.

Конструктивная схема – перекрестно-стеновая с продольными и поперечными несущими стенами. Диск перекрытий выполняется из сборных ж/б плит.

Оборудование и материалы, принятые в проектной документации, могут быть заменены на оборудование и материалы других марок с аналогичными основными техническими характеристиками.

Основными потребителями энергоресурсов проектируемых объектов являются:

- система электроснабжения;
- система водоснабжения и водоотведения;
- система теплоснабжения (отопление, теплоснабжение, вентиляция).

Электроснабжение объектов выполнено в соответствии с Техническими условиями для присоединения к электрическим сетям.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, согласно ТУ является централизованный водопровод. Точки присоединения – на границе земельного участка.

Примененные архитектурные и конструктивные решения при строительстве, позволили обеспечить нормативную энергоэффективность объектов

Теплозащитная оболочка здания отвечает следующим требованиям:

- а) приведенные сопротивления теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений (поэлементные требования);
- б) удельная теплозащитная характеристика здания не больше нормируемого значения (комплексное требование);

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

Ограждающие конструкции здания разработаны в соответствии с представленными ТУ на применяемые материалы и подтверждены теплотехническим расчетом, при обеспечении оптимальных параметров микроклимата помещений.

Минимальный расчетный расход тепла представлен в таблице проекта.

Показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов здания, а также класса энергосбережения, отображены в энергетическом паспорте здания.

Класс энергосбережения жилой части здания — высокий (В+), класс энергосбережения общественной части здания — высокий (В+). Рекомендуемые мероприятия, разрабатываемые субъектами РФ — экономическое стимулирование.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающих:

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;

- требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

- требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, так и в процессе их эксплуатации;

- иные установленные требования энергетической эффективности;

В связи со вступлением в действие Федерального закона об энергосбережении и повышении энергетической эффективности в проекте предусмотрен ряд мероприятий.

Проектом предусмотрены повышенные термические сопротивления ограждающих конструкций, отвечающие требованиям СНиП 23-02-2003 Актуализированная редакция, СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», на основе применения современных теплоизоляционных материалов и конструкций.

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций приведено в энергетическом паспорте здания.

Санитарно-гигиенический показатель тепловой защиты зданий, включающий температурный перепад между температурами внутреннего воздуха и на поверхности ограждающих конструкций, а также температуру на внутренней поверхности конструкций выше температуры точки росы, также удовлетворяет требованиям норм.

В проектируемых зданиях принято оптимальное количество оконных и дверных проемов в наружных стенах.

Уровень теплозащиты наружных ограждающих конструкций проектируемого здания, а также расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий».

Энергетические паспорта проектов здания разработаны в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий».

В разделе приведены:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии, в том числе на производственные нужды, и существующих лимитах их потребления;

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;

- перечень мероприятий по резервированию электроэнергии и описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;
- сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в объекте капитального строительства;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;
- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений (включая обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздуховодов), горячего водоснабжения, обратного водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- описание и обоснование применяемых систем автоматизации и диспетчеризации и контроля тепловых процессов (для объектов производственного назначения) и процессов регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- описание схемы прокладки наружного противопожарного водопровода;
- сведения об инженерных сетях и источниках обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, тепловой энергией.

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

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых, общественных зданий и территорий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10.

Шахты лифтов запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.2.2645-10. Санузлы, ванны, кухни запроектированы друг над другом. Входы в помещения, оборудуемые унитазами, запроектированы из прихожих. Входы в помещения общественного назначения запроектированы изолированно от жилой части здания. Планировочные решения жилых домов принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

4.2.2.12. Иная документация, предусмотренная федеральными законами

Подраздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

При разработке раздела «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» в качестве граничных определены следующие условия:

- капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома;
- объектами капитального ремонта из состава общего имущества могут быть только те конструктивные элементы и инженерные системы, которые указаны в части 3 статьи 15 Федерального закона №185-ФЗ;
- объем и состав ремонтных работ по каждому из установленных Федеральным законом №185-ФЗ видов работ должен быть не меньше объемов текущего ремонта и не больше того, который рассматривается как реконструкция.

Система технического обслуживания, ремонта и реконструкции должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода его использования по назначению.

Сроки проведения ремонта здания и элементов должна определяться на основе оценки их технического состояния. При планировании ремонтно-строительных работ периодичность их проведения может приниматься:

- минимальная продолжительность эффективной эксплуатации для здания до постановки на текущий ремонт – 3-5 лет;
- до постановки на капитальный ремонт – 15-20 лет.

Продолжительность эффективной эксплуатации здания – не менее 50 лет. Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течении всего периода эксплуатации.

Подраздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

В процессе эксплуатации здания (элементов) должны быть обеспечены:

- безопасность для жизни и здоровья людей, сохранность имущества;
- соответствие проектной документации и требованиям СП и СНиП по надежности, прочности, долговечности, устойчивости, деформативности;
- максимально близкий для несущих конструкций и элементов межремонтный срок службы;
- доступность и безопасность осуществления всех видов осмотров, технического обслуживания и ремонта;
- ремонтпригодность;
- санитарно-гигиенические и экологические требования в соответствии с проектной документацией для людей и для окружающих объектов и территорий;
- соответствие системы противопожарного нормирования и стандартизации требованиям СНиП;
- наличие проектной, исполнительной и эксплуатационной документации.

Проектная, исполнительная и эксплуатационная документация должна храниться у собственника здания или уполномоченного им органа.

Собственник, эксплуатирующая организация или служба технической эксплуатации обязаны поддерживать установленные в проектной документации ПЭК (производственный экологический контроль).

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода их эксплуатации. Сроки проведения ремонта здания (элементов) должны определяться на основе оценки их технического состояния.

Контроль за техническим состоянием здания должен осуществляться его собственником, эксплуатирующей организацией или службой технической эксплуатации путем проведения плановых и внеплановых (внеочередных) технических осмотров (далее — осмотров) собственными силами, а при необходимости — путем проведения обследования специализированной организацией

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные.

При общих осмотрах контролируют техническое состояние здания в целом, его инженерных систем и благоустройства, при частичных осмотрах — техническое состояние отдельных конструкций зданий, инженерных систем, элементов благоустройства.

Общие осмотры должны проводиться 2 раза в год: весной и осенью. Периодичность частичных осмотров устанавливается собственником здания, эксплуатирующей организацией или службой технической эксплуатации в зависимости от конструктивных особенностей здания и технического состояния его элементов.

Внеплановые осмотры должны проводиться после стихийных бедствий, аварий и при выявлении недопустимых деформаций оснований.

К работе комиссии могут привлекаться специалисты-эксперты и представители ремонтно-строительных организаций.

По результатам осмотра составляется акт, который подписывается всеми членами комиссии и утверждается собственником здания или уполномоченным им лицом.

При обнаружении в конструкциях малозначительных дефектов должно быть организовано постоянное наблюдение за их развитием, выяснены причины возникновения, степень опасности для дальнейшей эксплуатации здания и определены сроки их устранения.

При обнаружении значительных и критических дефектов следует провести обследование элементов здания специализированной организацией.

Эксплуатационная и исполнительная документация должна корректироваться по мере изменения технического состояния здания, переоценки основных фондов и проведения работ по ремонту, модернизации.

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

Замечания выявленные в ходе проведения экспертизы устранены в рабочем порядке.

Обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

Ответственность за согласование проектной документации с Заказчиком и иными заинтересованными организациями в соответствии с Техническим заданием и с выданными техническими условиями до начала строительно-монтажных работ возлагается на Заказчика и проектировщика.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на проектировщика.

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.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Отчет по результатам выполнения инженерно-геодезических изысканий.

Отчет по результатам выполнения инженерно-геологических изысканий.

Отчет по результатам выполнения инженерно-экологических изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации.

6. Общие выводы

Отчетные материалы по инженерным изысканиям соответствуют требованиям Технического задания, Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ от 26.12.2014г. № 1521 и являются достаточными для подготовки проектной документации.

Проектная документация для строительства объекта капитального строительства «Многофункциональная застройка г. Северодвинск, градостроительный квартал № 100. Жилой комплекс 1 очередь строительства» соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Инженерно-геодезические изыскания:

1.1. Инженерно-геодезические изыскания.

Хамитов Тагир Ильясович

Аттестат № МС-Э-57-1-6658 от 18.01.2016г., дата окончания 18.01.2026г.



Инженерно-геологические изыскания:

5.1.2. Инженерно-геологические изыскания.

Бирюков Максим Эдуардович

Аттестат № МС-Э-16-5-9830 от 24.10.2017г., дата окончания 24.10.2022г.

Инженерно-экологические изыскания.

1.4. Инженерно-экологические изыскания.

Сафиулина Лариса Геннадьевна

Аттестат № МС-Э-46-1-6339 от 02.10.2015г., дата окончания 02.10.2021г.

Схема планировочной организации земельного участка.

Архитектурные решения.

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Проект организации строительства.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Акулова Людмила Александровна

5. Схемы планировочной организации земельных участков.

Аттестат № МС-Э-23-5-12127 от 01.07.2019г., дата окончания 01.07.2024г.

7. Конструктивные решения.

Аттестат № МС-Э-25-7-12141 от 09.07.2019г., дата окончания 09.07.2024г.

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения.

Аттестат № МС-Э-46-6-11205 от 21.08.2018г., дата окончания 21.08.2023г.

12. Организация строительства.

Аттестат № МС-Э-24-12-12135 от 09.07.2019г., дата окончания 09.07.2024г.

Система электроснабжения.

Сети связи.

Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

16. Системы электроснабжения.

Аттестат № МС-Э-46-16-12879 от 27.11.2019г., дата окончания 27.11.2024г.

17. Системы связи и сигнализации.

Аттестат № МС-Э-2-17-11647 от 28.01.2019г., дата окончания 28.01.2024г.

Система водоснабжения и водоотведения.

13. Системы водоснабжения и водоотведения.

Гранит Анна Борисовна

Аттестат № МС-Э-13-13-11869 от 17.04.2019г., дата окончания 17.04.2024г.

Отопление, вентиляция и кондиционирование. Тепловые сети.

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

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения.

Арсланов Мансур Марсович

Аттестат № МС-Э-16-14-11947 от 23.04.2019г., дата окончания 23.04.2024г.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

2.4.1. Охрана окружающей среды.

Алешковская Юлия Сергеевна

Аттестат № МС-Э-55-2-6565 от 11.12.2015г., дата окончания 11.12.2021г.

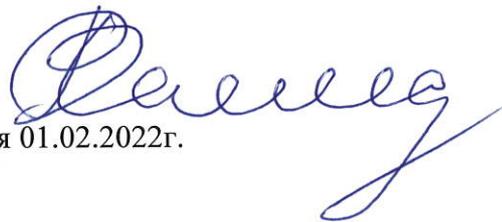


Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

2.5. Пожарная безопасность.

Шишковский Вячеслав Александрович

Аттестат № МС-Э- 2-2-7980 от 01.02.2017г., дата окончания 01.02.2022г.

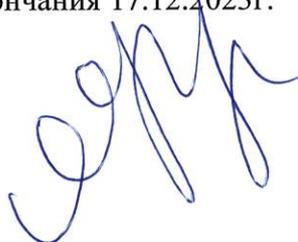


Санитарно-эпидемиологическая безопасность

2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность.

Магомедов Магомед Рамазанович

Аттестат № ГС-Э-64-2-2100 от 17.12.2013г., дата окончания 17.12.2023г.





РОС АККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001034

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610985

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001034

(учетный номер фирмы)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион»

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «РусРегион») ОГРН 1157847212709

соответствующее наименование в ОГРН юридического лица)

место нахождения 191124, г. Санкт-Петербург, ул. Бонч-Бруевича, д. 2/3, литер. А, пом. 8-Н

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 9 сентября 2016 г. по 9 сентября 2021 г.

(подпись эксперта-результата экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)



Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

А.И. Херсонцев
(подпись)

А.И. Херсонцев

(Ф.И.О.)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000919

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610898
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000919
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «РусРегион») ОГРН 1157847212709
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

191124, г. Санкт-Петербург, ул. Бонч-Бруевича, д. 20, литер А, пом. 8-Н

место нахождения

аккредитовано (а) на право проведения негосударств

ственной документации

(вид негосударств

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АКК

Декабря 2015 г. по 22 декабря 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



Прошито, пронумеровано
и скреплено
печатью 42 страниц