



ООО «РусьСтройЭкспертиза»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610568
проектной документации № РОСС RU.0001.610248



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

С.В. Ковалевский
С.В. Ковалевский

« 30 » сентября 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	2	1	2	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ НА ПЕРЕСЕЧЕНИИ
УЛ. ВОЛОДАРСКОГО И ПРОСПЕКТА СОВЕТСКИХ
КОСМОНАВТОВ В Г. АРХАНГЕЛЬСКЕ**

Объект экспертизы

**Проектная документация
и результаты инженерных изысканий**

г. Москва

1. Общие положения

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление заказчика на проведение негосударственной экспертизы № 18 от 08.06.2016 года.
- Договор на проведение негосударственной экспертизы № 3520-ЭПИ-16 от 08.06.2016 года.

1.2 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

1.2.1 Место расположения объекта

Архангельская область, г. Архангельск, Ломоносовский территориальный округ, пересечение ул. Володарского и проспекта Советских Космонавтов.

1.2.2 Заказчик-Заявитель – ООО «Эталон» (г. Архангельск).

1.2.3 Источник финансирования

Собственные средства.

1.2.4 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания

- *проектной документации* – ООО «АриКон и К» (г. Архангельск). Свидетельство СРО НП «Проектцентр» (г. Москва) о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-013-2901131563-28062012-008. Начало действия с 28.06.2012 года.
- *инженерных изысканий (геодезия, геология)* – ООО «Геоизыскания» (г. Архангельск). Свидетельство СРО НП «Центризыскания» (г. Москва) о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0151.02-2010-2901203056-И-003. Начало действия с 22.12.2011 года.
- *инженерных изысканий (экология)* – ООО «Агентство прикладной экологии» (г. Архангельск). Свидетельство СРО НП «СтройИзыскания» (г. Санкт-Петербург) о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 909. Начало действия с 27.03.2014 года.

1.2.5 Подрядная организация

Определяется заказчиком в соответствии с допусками к строительным работам саморегулируемой организации.

1.2.6 Состав проектной документации

- Технический отчет по инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим изысканиям (шифр 21-2016), выполненный ООО «Геоизыскания».
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (шифр 86/16), выполненный ООО «Агентство прикладной экологии».
- Проектная документация (шифр 162.2016), разработанная ООО «АриКон и К», в составе разделов: «Пояснительная записка», «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Система электроснабжения», «Системы водоснабжения и водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Сети связи», «Технологические решения», «Проект организации строительства», «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», «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».

1.2.7 Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства

№ № п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	5
2	Количество этажей (включая техническое подполье и технический чердак)	эт.	7
3	Общая площадь здания	м ²	1956,48
4	Площадь квартир	м ²	1402,84
5	Общая площадь квартир	м ²	1427,49
6	Жилая площадь квартир	м ²	814,81
7	Строительный объем, в т.ч. - ниже отметки 0.000	м ³	7552,44 847,43
8	Количество квартир, в т.ч. - однокомнатные - студии - 2-евро	шт.	35 20 5 10
9	Расчетное количество жителей	чел.	48
Потребность объектов в энергоресурсах			
10	Расход тепла на отопление с учетом ГВС	Гкал/ч	198,14
11	Расход электроэнергии	кВт	80,00
12	Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды	м ³ /сут	11,75
13	Расход хоз-бытовых стоки	м ³ /сут	11,75

2. Основания для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации

Проектная документация на строительство объекта разработана организациями, имеющими допуск к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, на основании выданных исходно-разрешительных документов и в соответствии с заданием на проектирование.

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

- Техническое задание на производство инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий, подписанное главным инженером проекта.
- Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, подписанное главным инженером проекта.

2.2 Основания для разработки проектной документации

- Задание на разработку проектной документации, утвержденное заказчиком в 2016 году.
- Градостроительный план № RU29301000-2144 на земельный участок, расположенный по адресу: Архангельская область, г. Архангельск, Ломоносовский территориальный округ, пересечение ул. Володарского и проспекта Советских Космонавтов. Градостроительный план утвержден распоряжением администрации муниципального образования «город Архангельск» от 08.09.2016 года № 2542р.
- Технические условия на электроснабжение проектируемого объекта № 84-1745/05 от 24.05.2016 года, выданные ООО «Архангельское специализированное энергетическое предприятие» (г. Архангельск).
- Технические условия на водоснабжение проектируемого объекта (приложение № 1 к договору № 406-В от 15.06.2016 года), выданные МУП «Водоканал» (г. Архангельск).
- Технические условия на водоотведение проектируемого объекта (приложение № 1 к договору № 406-К от 15.06.2016 года), выданные МУП «Водоканал».
- Технические условия на теплоснабжение проектируемого объекта № ТУ2000-0079-16 от 16.06.2016 года, выданные ОАО «Территориальная генерирующая компания № 2» (г. Архангельск).

- Технические условия на телефонизацию проектируемого объекта № 40-03/445 от 10.05.2016 года, выданные ПАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком» макрорегиональным филиалом «Северо-Запад», Архангельским филиалом.
- Технические условия на радиофикацию проектируемого объекта № 40-03/446 от 10.05.2016 года, выданные ПАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком» макрорегиональным филиалом «Северо-Запад», Архангельским филиалом.
- Справка по техническим условиям на ливневую канализацию № 29 от 05.07.2016 года, выданная ООО «Эталон» (г. Архангельск).
- Справка по техническим условиям на ливневую канализацию № 41 от 21.06.2016 года, выданная ООО «Эталон».

3. Описание рассмотренной документации

Проектом предусмотрено строительство здания многоквартирного жилого дома.

Параметры проектируемого объекта (по градостроительному плану):

- площадь земельного участка – 487 м² (кадастровый номер 29:22:050502:91), 797 м² (кадастровый номер 29:22:050502731), 1166 м² (кадастровый номер 29:22:050502:22);
- предельное количество этажей – надземной части 17 этажей;
- максимальная высота зданий, строений, сооружений – не установлена;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 55 %.

Проектной документацией предусмотрено оборудование здания многоквартирного жилого дома системами отопления, вентиляции, водоснабжения и водоотведения, электротехническими и слаботочными устройствами.

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Инженерно-геодезические изыскания

Участок предполагаемого строительства находится в Ломоносовском территориальном округе г. Архангельска. Территория – застроена. Рельеф местности – ровный. Геодезическая сеть в районе изысканий представлена городской полигонометрией. Принятая система координат – местная, система высот – Балтийская. Территория обеспечена топографическими планами. Представлена программа работ. Работы зарегистрированы в департаменте градостроительства администрации г. Архангельска. Исходные данные получены в управлении Росреестра по Архангельской области.

Полевые работы выполнены в апреле 2016 года.

Съемочная сеть создана проложением теодолитных ходов. Исходными геодезическими пунктами послужили пункты стенные пункты полигонометрии «188», «252», «451», «250». Закрепление точек выполнено временными знаками. Схема планово-высотного обоснования представлена. Измерение длин линий, горизонтальных и вертикальных углов выполнено электронным тахеометром. Угловые и линейные невязки, невязки превышений в ходах съёмочного обоснования не превышают допустимых пределов. Примененное геодезическое оборудование имеет метрологический сертификат.

Съемка текущих изменений ситуации и рельефа выполнена полярным способом с применением электронного тахеометра. Камеральная обработка материалов полевых измерений произведена в ПЭВМ. Составлен топографический план масштаба 1:500, совмещенный с планом подземных коммуникаций. По завершении произведен контроль и приемка полевых работ.

3.1.2 Инженерно-геологические изыскания

Участок изысканий находится на пересечении ул. Володарского и проспекта Советских Космонавтов в Ломоносовском территориальном округе г. Архангельска.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к заболоченной озёрно-ледниковой аккумулятивной равнине. Поверхность участка относительно ровная, спланированная, частично застроена. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 6.100 м до 7.500 м.

В геологическом строении площадки до глубины 25 м принимают участие верхнечетвертичные озерно-ледниковые, ледниковые и морские межледниковые отложения, перекрытые современными техногенными и болотными образованиями.

В геологическом разрезе выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) грунтов:

ИГЭ-1. Насыпной грунт (песок, строительный мусор, шлак, остатки древесины).

ИГЭ-2. Торф среднеразложившийся, водонасыщенный.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый, тугопластичной консистенции, с примесью органического вещества.

ИГЭ-4. Суглинок легкий, тугопластичной консистенции, с включениями гравия до 20 %, прослоями песка.

ИГЭ-5. Суглинок легкий, полутвердой консистенции, с включениями гравия до 20 %, прослоями песка.

ИГЭ-6. Суглинок тяжёлый, полутвердой консистенции, с прослоями песка пылеватого.

Грунты слоев ИГЭ-1, ИГЭ-2 в качестве основания фундаментов не рекомендуются.

Основные значения физико-механических свойств грунтов, которыми рекомендуется пользоваться при расчетах оснований фундаментов по деформации и несущей способности, представлены в таблице.

№№ ИГЭ	Номенклатурный вид грунта	Плотность, г/см ³	Модуль деформаци., МПа	Параметры среза	
				удельное сцепление, кПа	угол внутреннего трения, град.
1	Насыпной грунт	-	-	-	-
2	Торф	0,90/0,88	0,3	-	-
3	Суглинок тяжелый	1,94/1,94	7,0	22/15	18/15,6
4	Суглинок легкий, туг-ый	2,13/2,12	12,0	25/17	20/17
5	Суглинок легкий, полу-ый	2,14/2,13	20,0	29/19	23/20
6	Суглинок тяжёлый, пол-ый	2,06/2,06	35,0	41/27	26/23

Значения показателей приведены при доверительной вероятности 0,85/0,95.

Гидрогеологические условия участка, в период изысканий (апрель 2016 года), до глубины 25 м характеризуются наличием двух водоносных горизонтов.

Подземные воды первого водоносного горизонта вскрыты на глубине 0,5÷1,5 м, на абсолютных отметках плюс 5.590 м ÷ плюс 6.630 м. Водоносный горизонт безнапорный, приурочен грунтам слоев ИГЭ-1, ИГЭ-2. Амплитуда колебаний уровня подземных вод составляет 0,4÷1,5 м (в пределах абсолютных отметок плюс 6.630 м ÷ плюс 5.590 м). Подземные воды второго водоносного горизонта вскрыты на глубине 11,5÷13,4 м, на абсолютных отметках минус 4.270 м ÷ минус 7.040 м. Водоносный горизонт напорный, приурочен к прослоям песка в грунтах слоев ИГЭ-4, ИГЭ-5. Величина напора подземных вод составляет 4,7÷6,8 м. Согласно прил. И СП 11-105-97 (ч. II), территория проектируемого строительства относится к району I-A (подтопление в естественных условиях), к участку I-A-2 – сезонно (ежегодно) подтопленные территории. Подземные воды обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля и средней степенью агрессивности по отношению к бетону марок W4, W6.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали высокая. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,90 м. В предварительных расчетах свайных фундаментов можно использовать результаты обработки статического зондирования грунтов.

Строительство рекомендуется производить с применением свайных фундаментов, с заглублением острия свай в грунты слоев ИГЭ-4, ИГЭ-5, ИГЭ-6, предварительно произведя пробную забивку свай.

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

Сейсмичность участка строительства по картам А, В составляет 6 баллов, по карте С – 8 баллов.

3.1.3 Инженерно-экологические изыскания

Радиационная обстановка территории

Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети 5 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения на территории – 0,067 мкЗв/ч.

Измерения плотности потока радона проводились в контрольных точках. Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы – $5,5 \pm 0,1$ мБк/м² с⁻¹, измерения были проведены в 30 точках специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области».

На участке изысканий в период полевых работ был произведен отбор почвенных образцов на определение плотности загрязнения почвы техногенными радионуклидами. Пробы почв исследовались в ФГБУ САС «Архангельская». Удельная активность радионуклидов в почвах участках изысканий: Калий 40К – в пределах 470÷520 Бк/кг; Радий 226Ra – в пределах 7÷23 Бк/кг; Торий 232Th – в пределах 20÷25 Бк/кг; Цезий 137Cs – в пределах 4,3÷11 Бк/кг. По результатам лабораторных исследований 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) равна 85,9÷101 Бк/кг.

В результате проведенных исследований выявлено соответствие исследованного объекта нормам радиационной безопасности (НРБ-99/2009); СанПиН 2.6.1.2523-09; Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). СП 2.6.1.2612-10; Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. МУ 2.6.1.2398-08.

Химическое загрязнение почв

Отбор проб на химическое загрязнение проводился поверхностно на глубине 0,0÷2,0 м с 4 контрольных точек. Исследования проводились на содержание в почве следующих веществ: Cu, Ni, Pb, Hg, Zn, Cd, As, нефтепродукты, бенз(а)пирен. Результаты исследований показали, что в отобранных пробах почвы не выявлено превышения допустимого уровня загрязнения (ПДК (ОДК)) ни по одному из определяемых компонентов. По результатам лабораторных исследований почвенных проб произведен расчет суммарного показателя химического загрязнения Z_c . По суммарному показателю загрязнения почвы относятся к «допустимой» категории загрязнения.

Результаты исследований 4 образцов показали, что в почвогрунтах содержание бенз(а)пирена невысокое и не превышает 0,005 мг/кг, что ниже ПДК, составляющим 0,02 мг/кг. На основании проведенного исследования почвогрунты по содержанию бенз(а)пирена относятся к чистой категории загрязнений.

Результаты исследований 4 образцов показали, что в почвогрунтах содержание нефтепродуктов невысокое и не превышает 90,0 мг/кг (проба № 4), что ниже значения, установленного Минприроды России (1000,0 мг/кг). На основании проведенного исследования почвогрунты по содержанию нефтепродуктов относятся к допустимой категории загрязнений.

Санитарно-эпидемиологическое исследование загрязнения почв

С целью оценки уровня биологического загрязнения почвогрунтов на площадке изысканий было отобрано 2 пробы почвы. Число патогенных бактерий семейства

кишечных, в т.ч. сальмонеллы: отсутствуют; индекс БГКП: менее 10, индекс энтерококков: менее 10, яйца и личинки гельминтов: отсутствуют, цисты кишечных патогенных простейших: не обнаружены. Проба почвы соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитарных болезней на территории РФ» и относится к «чистой» категории загрязнения.

Исследования атмосферного воздуха

Данные об ориентировочных фоновых концентрациях основаны на результатах исследования атмосферного воздуха представленных по данным ФГБУ «Северного УГМС». Атмосферный воздух на участке проектирования объекта по загрязняющим веществам, соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. Концентрация диоксида азота составляет $0,104 \text{ мг/м}^3$, диоксида серы – $0,011 \text{ мг/м}^3$, оксида углерода – $3,27 \text{ мг/м}^3$, азота оксида – $0,206 \text{ мг/м}^3$.

Исследования загрязненности подземных вод

Исследованы образцы грунтовых вод, отобранные с глубины 1,2 м. Образцы имеют нейтральную реакцию среды. Проведенные гидрохимические исследования свидетельствуют, что грунтовые воды участка являются жёсткими — $8,1 \text{ ммоль/дм}^3 \text{ КВЭ}$, что превышает ПДК.

В результате лабораторных исследований в пробах грунтовой воды обнаружены превышения ПДК некоторых показателей, (установленных СанПиН 2.1.4.1175-02 и ГН 2.1.5.1315-03) для грунтовых вод: превышение хлоридов в 2,3 раза, магния в 1,1 раза; натрия в 2,7 раза; кадмия в 2 раз больше ПДК; общего железа; свинца в 1,6 раз; никеля в 1,7 раза, нефтепродуктов в 2,1 раза.

Исследования уровня шума

Измерения уровня шума измерялись на территории участка под строительство. Эквивалентные уровни звука на территории проектируемого объекта, не превышают 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». Эквивалентный уровень звука составил до 24,9 дБА, максимальный уровень звука – до 52,2 дБА.

Уровни напряжённости электрического поля на участке не превышают ПДУ, регламентированный СанПиН 2.1.2.645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Уровни индукции магнитного поля в точках проведения измерений не превышают ПДУ, регламентированный 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».

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Пояснительная записка

Раздел «Пояснительная записка» выполнен в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87), а также утвержденному заданию на проектирование.

В составе раздела приведено заверение проектной организации в том, что технические решения, принятые в проектной документации:

- соответствуют требованиям технических регламентов и экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм (действующих на территории Российской Федерации);
- разработаны в соответствии с правилами, стандартами, исходными данными, заданием на проектирование, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации;

- предусматривают мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Отчетные материалы по инженерным изысканиям выполнены в соответствии с техническим заданием на разработку изысканий. Проектная документация соответствует по составу и объему требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, а также утвержденному заданию на проектирование.

В составе раздела представлены копии документов с исходными данными и условиями для подготовки проектной документации.

3.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Участок проектируемого строительства расположен на пересечении ул. Володарского и проспекта Советских Космонавтов в Ломоносовском территориальном округе г. Архангельска.

Генеральный план участка решен в увязке с существующей застройкой. Предусмотрено обеспечение проектируемого объекта всеми необходимыми элементами благоустройства: устройство асфальтобетонных проездов, тротуаров с плиточным покрытием, озеленение территории.

Вертикальная планировка участка разработана с учетом сложности рельефа, с минимально возможными объемами земляных работ. За основу высотных решений проекта приняты:

- принцип максимального приближения к существующему рельефу;
- принцип формирования рельефа поверхности, отвечающего требованиям архитектурно-планировочных решений, озеленения, поверхностного водоотвода, дорожного строительства, инженерного оборудования, конструктивных особенностей здания.

Высотная привязка здания решена с учетом существующего рельефа местности, а так же исходя из условий водоотвода поверхностных стоков.

Въезд на территорию осуществляется со стороны ул. Володарского и проспекта Советских Космонавтов. Проезды расположены с возможностью подъезда машин для вывоза мусора и пожарной техники.

Проект благоустройства включает в себя устройство основных и второстепенных проездов, мест для автопарковки с твердым покрытием, устройство пешеходных тротуаров и установку декоративного освещения. Также предусматривается комплексная зона отдыха, которая включает в себя игровые детские малые архитектурные формы, площадки отдыха взрослых, площадки для занятия спортом и хозяйственные площадки.

Озеленение участка выполнено в соответствии с принятыми архитектурно-планировочными решениями, с учетом расположения площадок, проездов и тротуаров, а также с учетом подземных инженерных сетей.

В целях создания равных условий с остальными категориями граждан в проекте выполнены мероприятия по улучшению жизнедеятельности маломобильных групп населения.

Предусмотрены открытые автостоянки для жителей дома на 17 м/мест, в том числе 1 м/место для личных автотранспортных средств инвалидов. В зоне пешеходной доступности предусмотрена открытая автостоянка на 5 м/мест по проспекту Советских Космонавтов.

Показатели по генеральному плану

Площадь участка по градплану:

- земельный участок с кадастровым номером № 29:22:050502:91	- 487,0 м ²
- земельный участок с кадастровым номером № 29:22:050502:731	- 797,0 м ²
- земельный участок с кадастровым номером № 29:22:050502:22	- 1166,0 м ²
Площадь застройки	- 433,0 м ²
Площадь твердых покрытий	- 1188,9 м ²
Площадь озеленения	- 341,1 м ²

3.2.3 Архитектурные решения

Степень долговечности – II.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Проектируемый пятиэтажный односекционный жилой дом с техническим подпольем и техническим чердаком, с размеры в плане в осях «1÷8» – 27,3 м, в осях «А+Г» – 14,4 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану плюс 8.300 м. Высота технического подполья от пола до пола – 1,8 м. Высота жилых помещения (в чистоте) – 2,7 м). Высота технического чердака (в коньке) – 2,7 м. Общая высота здания – 19,05 м.

Вертикальная связь между этажами обеспечивается лестничной клеткой и пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг. Выходы на скатную кровлю предусмотрены из чердака через слуховые окна. Выход на технический чердак осуществляется из лестничной клетки через люк по стремянке.

В техническом подполье жилого дома предусмотрены – кладовая уборочного инвентаря, остальные помещения предназначены для разводки инженерных коммуникаций.

Во всех квартирах предусмотрены жилые комнаты и подсобные помещения: кухни, прихожие, санузлы, летние помещения (балконы). Все квартиры запроектированы без проходных комнат. Все балконы и лоджии остеклены.

На всех жилых этажах (1÷5) расположены квартиры эконом-класса. Общее количество квартир – 35 шт. в т.ч:

- студий – 5 шт.;
- комнатных – 20 шт.;
- евро – 10 шт.

Технический чердак запроектирован для помещений прокладки инженерных коммуникаций и размещения инженерного оборудования.

Для отделки фасадов применяется кирпич двух цветов. Ограждения балконов – стекло. Кирпичная кладка в соответствии с цветовым решением. Цоколь оштукатурен и покрашен.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Оконные блоки – индивидуального изготовления из поливинилхлоридных профилей (ГОСТ 23166-99).

Двери – индивидуального изготовления, из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2002 (без порога, для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения);

Ворота – подъемные секционные противопожарные 1-го типа.

Крыша – двухскатная. Водосток – наружный, организованный.

Вокруг здания выполнена отмостка шириной – 1 м.

3.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная схема – перекрестно-стеновая с несущими кирпичными продольными и поперечными стенами.

Фундаменты здания запроектированы в виде монолитных железобетонных ростверков на сваях. Ростверки из бетона класса В25 F150 W6. Сваи по серии 1.011.1-10 вып. 8 из бетона класса В30 F150 W8. В соответствии с данными инженерно-геологических изысканий и вертикальной посадкой здания на площадке строительства, несущим слоем для свайного фундамента служит суглинок твердый mIII. В соответствии с расчетом несущей способности свай по грунту, длина свай принята 17 м. Абсолютные отметки острия всех свай находятся в интервале от минус 11.550 до минус 10.680 (отметки даны в Балтийской системе высот).

Наружные и внутренние стены выполнить из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 толщиной 400 мм и 600 мм. Наружные стены – толщиной 770 мм из камня керамического пустотелого марки КМ-р 250x120x140/2,1НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100 с наружной облицовкой керамическим кирпичом марки КР-л-пу 250x120x65/1НФ/150/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100. Конструкция наружных стен принята согласно рекомендаций по применению и проектированию стен зданий из керамических пористых камней производства ЗАО «Норский керамический завод» (ГУПЦНИИСК им В. А. Кучеренко ГОССТРОЯ РФ – Ярославль, 2000 г.). Наружную облицовку выполнять согласно паспорта цветового решения. Кладку вести в строгом соответствии с требованием СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции». Конструктивное армирование кладки стен выполнить сетками 4Вр//50/50 в углах и на участках пересечений наружных и внутренних стен через 4 ряда кладки, в простенках – в двух верхних швах под перемышками и в местах опирания плит перекрытия. В соответствии с рекомендациями по применению и проектированию стен зданий из керамических пористых камней производства ЗАО «Норский керамический завод» при кладке наружных стен необходимо использовать пластиковую сетку, препятствующую попаданию раствора в поры. Внутренние стены – из камня керамического рядового пустотелого марки КМ-р 250x120x140/2,1НФ/150/1,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100. На верхних этажах использовать марку раствора М50. Организация стволов вентиляции в стенах – из керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100. Над блочной кладкой в наружных стенах предусмотрен монолитный железобетонный пояс, на отметке плюс 8.680 м. Межквартирные перегородки – из силикатных пазогребневых блоков толщиной 200 мм, внутриквартирные – 100 мм. Все перегородки из силикатных пазогребневых блоков автоклавного твердения по ТУ 5741-003-05306123-2002 «Блоки стеновые силикатные». В санузлах выполнить обмазочную пароизоляцию.

Перекрытия – из сборных железобетонных панелей с монолитными железобетонными участками.

Балконные плиты – сборные железобетонные по серии 1.137.1-9 в.1.

Марши лестницы – сборные железобетонные по серии 1.151.1-7 в.1.

Перемышки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1, металлические уголки.

Кровля – стропильная с уклоном. По деревянным стропилам 150x200 мм и обрешетке, покрытие из листовой или рулонной стали.

Конструкции наружных ограждений, чердачного перекрытия, перекрытия над техническим подпольем, окон и дверей приняты в соответствии с теплотехническими расчетами, выполненными с использованием программного комплекса «РОК 08» (сертификат соответствия № РОСС.RU.СП15.Н0098 Госстандарта России).

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен толщиной 770 мм и 910 мм составляет 3,51 м²х°С/Вт и 3,29 м²х°С/Вт соответственно. Приведенное сопротивление теплопередаче чердачного перекрытия составляет 4,91 м²х°С/Вт. Приведенное сопротивление теплопередаче перекрытия над техническим подпольем составляет 5,26 м²х°С/Вт. Приведенное сопротивление теплопередаче окон и балконных

дверей не менее $0,63 \text{ м}^2 \times \text{°C}/\text{Вт}$ для жилых помещений. Приведенное сопротивление теплопередаче наружных дверей составляет $0,95 \text{ м}^2 \times \text{°C}/\text{Вт}$. Для утепления чердачного перекрытия используются плиты «Rockwool руф баттс» толщиной 200 мм. Для утепления перекрытия над техническим подпольем используются плиты «Пеноплэкс 35» толщиной 150 мм.

В проекте предусмотрены следующие конструктивные мероприятия по снижению шума и вибрации в жилых помещениях здания:

- заполнение оконных проемов и витражей двойными стеклопакетами, для снижения уровня внешнего шума от автотранспорта;
- устройство части межквартирных перегородок из силикатных стеновых блоков, для снижения уровня шумового воздействия от внутреннего шума в помещениях;
- лифтовая шахта размещена в лестничной клетке и не примыкает к помещениям, требующим повышенной защиты от шума;
- устройство акустических прокладок под опорные конструкции вентиляционных установок, для снижения уровня вибрации и шума от вентиляционного оборудования;
- заполнение звукоизоляционными материалами зазоров отверстий между вентиляционными коробами и конструкциями стен и перекрытий, для снижения уровня шумового воздействия от движения воздуха в системах вентиляции.

С целью предотвращения капиллярной фильтрации воды вертикальные элементы бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обрабатываются битумной мастикой за 2 раза. Для предотвращения проникновения атмосферных осадков к наружным стенам и фундаментам вокруг здания (на участках организации газонов около здания) устраивается отмостка из батона по слою утрамбованного и пролитого битумом слоя щебня шириной 1000 мм.

В местах организованного отвода дождевых вод устраиваются лотки, отводящие воду от здания. Для предотвращения подтопления грунтовыми водами во время паводка предусматривается подсыпка территории (повышение отметок земли).

Все строительные материалы, изделия и отделочные покрытия, применяемые для наружной и внутренней отделки здания, соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям, установленным стандартами РФ.

Конструкции здания запроектированы II степени огнестойкости. По пожарной опасности конструкции здания – К0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

При устройстве гидроизоляции сборных и монолитных конструкций руководствоваться требованиями СНиП ЗШ. 01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия» и рекомендациями шифр М27.16/2008 «Подземная гидроизоляция монолитных и сборных бетонных и железобетонных конструкций и эксплуатируемых кровель с применением материалов системы «Пенетрон». Использование материалов системы «Пенетрон» позволяет получить особо плотный бетон с высокой маркой по водонепроницаемости, морозостойкости и прочности. Для герметизации и гидроизоляции горизонтальных и вертикальных рабочих и конструктивных швов в подземных бетонных конструкциях применяется гибкий саморасширяющийся жгут «Пенебар». Все гильзы, через которые планируются вводы коммуникаций, проходящие через ограждающие элементы конструкций, плотно обмотать гидропрокладкой «Пенебар» липкой стороной к поверхности гильзы, при этом поверхность гильзы должна быть сухой и чистой.

Защита открытых поверхностей стальных несущих конструкций от коррозии выполняется лакокрасочными материалами II и III групп в соответствии с требованием СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

3.2.5 Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия

Система электроснабжения

Источником электроснабжения жилого дома предусмотрена существующая

трансформаторная подстанция ТП-560. Кабельные линии 0,4 кВ от источника электроснабжения до ВРУ объекта выполняет сетевая организация по договору технологического присоединения.

Расчетная нагрузка объекта – 87,9 кВт. По надежности электроснабжения жилой дом относится ко II категории. К I категории относится аварийное освещение и лифт.

Основными электроприемниками являются:

- нагрузки жилых квартир;
- лифт;
- электроосвещение коридоров;
- слаботочные системы.

Для потребителей II категории надежности электроснабжения принята схема с установкой вводных панелей с двумя вводами и переключателями на вводах, для потребителей I категории – установка на вводе шкафов с автоматическим переключением на резервное питание (АВР). Электроснабжение проектируемого жилого дома предусматривается от электрощитовой объекта 136-13 «Градпроект», питающие сети которого предусматривали подключение данного объекта. В электрощитовой для потребителей проектируемого жилого дома предусматривается установить ВРУ1-23-53УХЛ4 и шкаф АВР. Распределительные щиты применяются типа ЩЭ, ВРУ с вводными автоматическими выключателями, автоматическими выключателями и дифференциальными автоматическими выключателями для защиты групповых линий. На вводе квартирных щитков предусмотрена установка УЗО (300 мА). Для защиты розеточных групповых линий в щитах устанавливаются дифференциальные автоматические выключатели с дифференциальным отключающим током 30 мА.

Коммерческий учет электроэнергии осуществляется на границе балансовой принадлежности сетей. Учет выполняется электронными счетчиками типа «Меркурий 230 ART-03» с классом точности 0,5S с GSM каналом связи. Для технического учета электрической энергии на вводных панелях ВРУ устанавливаются электронные счетчики типа «Меркурий 230».

Система заземления TN-C-S. Предусмотрены мероприятия по заземлению.

Магистральные, распределительные и групповые сети рабочего освещения и силового электрооборудования выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS. Для питания электроприемников систем противопожарной защиты (в том числе аварийного освещения) приняты кабельные изделия с медными жилами, огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-FRLS. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой нагрузке и проверены по потере напряжения, по условиям срабатывания защитных аппаратов при К.З.

В проекте предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное), ремонтное. Освещенности помещений приняты в зависимости от разряда зрительных работ в соответствии с требованиями действующих норм. Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и требуемой освещенности.

Наружное освещение дворовой территории проектируемого здания осуществляется светильниками ЖКУ16-100 с натриевыми лампами ДНаТ-100, устанавливаемыми на железобетонных опорах на высоте 10 м от поверхности земли.

Согласно СО 153-34.21.122-2033 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» проектом предусмотрены мероприятия по молниезащите.

Системы водоснабжения и водоотведения

Источником водоснабжения является существующий внутриквартальный кольцевой водопровод диаметром 250 мм, проходящий по ул. Володарского. В точке

подключения запроектирован колодец. Выполнен перенос водоразборной колонки, попадающей в пятно застройки. Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрен из полипропиленовых напорных труб. Гарантированный напор на вводе составляет 18 м.

На вводе запроектирована установка водомерного узла со счетчиком «ВСКМ-40» диаметром 40 мм. Система холодного водоснабжения – тупиковая, с нижней разводкой. На отводе в квартиры предусмотрена установка водосчетчиков с импульсным выходом диаметром 15 мм с регуляторами давления типа КФРД. Качество холодной воды удовлетворяет требованиям, установленным СанПиН 2.1.4.10704-01 «Вода питьевая». Водопотребление жилого дома составляет 11,75 м³/сут, 2,4 м³/ч, 1,20 л/с. Требуемый напор воды для жилой части здания – 35 м обеспечивается проектируемой насосной установкой «Wilo cor-3 mvisе402» (2 рабочих, 1 резервный).

Горячая вода жилой части здания готовится от пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом пункте. Проектом предусмотрена принудительная циркуляция насосами «Grundfos UPS 25-55» (1 рабочий, 1 резервный). В тепловом пункте установлен счетчик марки «ВСКИ-10/32» диаметром 32 мм.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб. Магистралы и стояки изолируются теплоизоляцией «K-flex».

Наружное пожаротушение с расходом 15 л/с предусматривается от пожарных гидрантов (1 проектируемый, 1 существующий) на существующей кольцевой сети водопровода диаметром 150 мм. На сети холодного водопровода, в квартирах, устанавливаются отдельные краны для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии. Шланг длиной 15 м и диаметром 19 мм оборудуется распылителем.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется через выпуски канализации диаметром 110 мм, с отводом стоков в существующую сеть по проспекту Советских Космонавтов диаметром 150 мм в существующий колодец. Водоотведение жилого дома составляет 11,75 м³/сут, 3,6 м³/ч, 3,25 л/с. Трубопроводы внутренней системы бытовой канализации запроектированы из канализационных полипропиленовых труб. В местах прохода через перекрытие устанавливаются на канализационных стояках противопожарные муфты.

Сброс ливневых вод с кровли здания осуществляется системой внутренних водостоков через водосточные воронки в существующие наружные сети, проложенные по проспекту Советских Космонавтов и ул. Володарского.

Наружная дождевая канализация выполнена из двухслойных профилированных труб по ТУ 2248-001-73011750-2005. Выпуск из теплового пункта выполнен в сеть дождевой канализации. Для предотвращения подтопления технического подполья, проектом предусмотрен кольцевой дренаж и дрено-водосток. Сеть дрено-водостока запроектирована из труб «Перфокор» по ТУ 2248-004-73011750-2007 диаметром 150/200 мм. Расход дождевых вод с территории составляет 15 л/с.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение многоквартирного жилого дома, на пересечении ул. Володарского и проспекта Советских Космонавтов в г. Архангельске принято от Архангельской ТЭЦ. Точка подключения существующая тепловая камера – УТ-1. Параметры теплоносителя в точке подключения 150÷70 °С.

Трубопроводы проложены в непроходных каналах и открыто по техническому подполью. Трубопроводы от точки подключения до проектируемого жилого дома проложены заводской пенополиминеральной теплоизоляции по ГОСТ Р 56227-2014. На вводе в тепловой пункт предусмотрена установка узла учета тепловой энергии. Схема подключения проектируемого жилого дома к системе теплоснабжения принята независимая и закрытая.

Подключение системы отопления принято через пластинчатый теплообменник. Параметры теплоносителя в системе отопления 90÷65 °С. Система отопления здания принята водяная, однотрубная, с нижней разводкой и П-образными стояками. На отопительных приборах установлены термостатические вентили для регулирования теплоотдачи приборами. Отопительные приборы размещены под окнами и вдоль стен в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. На отопительных приборах принята установка приборов учета тепла по квартирам типа «INDIV-3» фирмы «Danfoss».

Расход тепла на теплоснабжение жилого дома: на отопление – 83000 Вт, на горячее водоснабжение – 115140 Вт. Общий расход тепла по зданию 198140 Вт.

Вентиляция в жилом доме принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха принят через форточки и фрамуги в верхнюю зону помещений. Удаление воздуха запроектировано через вытяжные каналы кухонь, туалетов и ванных комнат. В пределах технического чердака каналы объединены сборными утепленными кирпичными коробами. Выброс воздуха выполнен сборными утепленными шахтами. Для усиления вытяжки на шахтах установлены дефлекторы фирмы «Астато».

Сети связи

Внутриплощадочные сети связи

Проектом предусматривается строительство кабельной канализации от существующего колодца кабельной канализации ККС № 908 до ввода в здание и прокладка волоконно-оптического кабеля емкостью 50 пар от ККС 167 до ККС 908 в существующем канале кабельной канализации ПАО «Ростелеком» и далее на проектируемой кабельной канализации на вводе в дом. Точка подключения телефонизации – кабельный колодец ККС № 167 на существующем блоке кабельной канализации на перекрестке ул. Воскресенская и проспекта Советских Космонавтов. Точка подключения радиодиффузии – радиостойка воздушной стоечной линии на д. 69 по проспекту Советских Космонавтов. Для радиодиффузии здания предусмотрено строительство воздушной стоечной линии напряжением 240 В проводом марки БСА-4,3. Ввод выполняется через радиостойки (на кровле здания) с установленным на одной из них понижающим трансформатором типа «Таму».

Телефонизация

Для телефонизации жилых помещений проектируемого здания предусмотрено строительство вертикальных стояков между этажами из ПВХ труб диаметром 50 мм, устройство слаботочных ниш и установка совмещенных этажных шкафов для размещения в них распределительных коробок.

Радиодиффузия

Распределительные сети выполняются проводом марки КПСэСнг(А)-FRLS-1x2x2,5 в трубах ПВХ. В этажных щитах устанавливаются ограничительные коробки. Абонентская радиотрансляционная сеть выполняется скрыто проводом ПТПДЖ-2x1,2.

Телевидение

Прием телевизионных программ осуществляется через антенну коллективного пользования, установленную на телевизионной мачте на крыше здания. Телевизионный усилитель с фильтром сложения типа устанавливается в слаботочном совмещенном этажном шкафу 5-го этажа. Магистральные сети телевидения выполняются кабелем РК-75-319нг(С)-HF в стальных и винилпластовых трубах. Разводка телевизионных кабелей от распределительных коробок производится после окончания строительства по месту.

Пожарная сигнализация

В помещениях всех квартир, кроме санузлов и ванных предусматривается установка автономных оптико-электронных дымовых извещателей ИП 212-50М. Извещатели устанавливаются на потолке помещения. Питание автономного извещателя обеспечивается от батарейки типа «Крона».

Технологические решения

Здание жилого дома предназначено для постоянного проживания людей

в размещаемых жилых квартирах. Встроенно-пристроенных помещений общественного назначения на данном объекте не предусматривается.

3.2.6 Проект организации строительства

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства.

Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2, СН-494-77 «Нормы потребности в строительных машинах», СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства», «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (2014 г., серия 10, вып. 81).

Обеспечение основными строительными материалами, деталями и конструкциями осуществляется с предприятий стройиндустрии города Архангельск и Архангельской области. 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; «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (2014 г., серия 10, вып. 81).

Предусмотрены мероприятия по сохранению существующего ландшафта после завершения строительно-монтажных работ и благоустройства объекта.

Общее количество работающих – 47 человек, в том числе рабочих – 40 человек; ИТР, служащих МОП – 4 человека; охрана – 3 человека.

Продолжительность строительства составляет – 7,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяца.

3.2.7 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

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 жилого дома не устанавливается. На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки (детские, отдыха, спортивные), гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях проектируемого дома 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 жилого дома принимается с учетом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Шахта лифта запроектирована с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничит с жилыми комнатами. Кладовая для хранения уборочного инвентаря предусматривается с учетом требований пункта 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10. Планировочные решения жилого дома 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.

На строительной площадке в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 предусмотрены к установке временные здания и сооружения. Строительная площадка организована в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03.

3.2.8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Охрана атмосферного воздуха

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух в период строительства являются двигатели строительных машин, автомобилей и техники, а также проведение сварочных работ. При выполнении строительных работ в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: железа оксид (в пересчете на железо), марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые соединения газообразные, плохо растворимые неорганические фториды, пыль неорганическая ($20 < \text{SiO}_2 < 70$ %), сажа, сера диоксид, керосин. Валовый выброс ЗВ в атмосферу на этапе строительства составит: 0,875555 т/год.

Расчеты ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен при помощи универсального программного комплекса «Эколог», версия 3.0. Ширина расчетного прямоугольника составляет 90 на 170 м. Шаг расчетной сетки по длине 14 м, по ширине 24 м. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показывают, что при строительстве объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере с учетом фоновых концентраций на границе нормируемой территории по всем загрязняющим веществам не превышают ПДК.

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками выделений загрязняющих веществ будут являться двигатели автомобилей на автомобильных стоянках. В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азот оксид), сера диоксид, углерода оксид, углеводороды (бензин нефтяной). Валовый выброс ЗВ в атмосферу на этапе строительства составит: 0,149428 т/год.

Расчеты ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен при помощи универсального программного комплекса «Эколог», версия 3.0. Ширина расчетного прямоугольника составляет 90 на 170 м. Шаг расчетной сетки по длине 14 м, по ширине 24 м. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показывают, что при эксплуатации объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере с учетом фоновых концентраций на границе нормируемой территории по всем загрязняющим веществам не превышают ПДК.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

В ходе строительства предусмотрен отдельный сбор образующихся отходов в соответствии с классом их опасности. Общее количество отходов на период строительства принято на основании РДС 82-202-96. При проведении строительных работ по объекту, образуются следующие виды отходов: грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами, отходы древесных строительных лесоматериалов, в т.ч. от сноса и разборки строений, отходы рубероида, керамические изделия, потерявшие потребительские свойства, строительный щебень, потерявший потребительские свойства, бой строительного кирпича, отходы песка, не загрязненного опасными веществами, бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в кусковой форме, отходы бетонной смеси с содержанием пыли менее 30 %, отходы цемента в кусковой форме, лом чугуна в кусковой форме, лом стальной несортированный, лом стальной в кусковой форме незагрязненный, лом оцинкованной стали в кусковой форме незагрязненный, отходы битума, асфальта в твердой форме, отходы затвердевшего поливинилхлорида и пенопласта на его базе, отходы полиэтилена в виде лома, литников, отходы затвердевших стеклопластиков, мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные, отходы из выгребных ям, обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %). Норматив образования отходов на период строительства составит 952,6 т/период. Места временного хранения

предусмотрено оборудовать согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Все образующиеся отходы подлежат временному накоплению, с последующим использованием, либо вывозом в места утилизации. Образовавшиеся в период строительства отходы и неиспользованный в обратной засыпке разработанный грунт будут вывезены на постоянное место размещения отходов и могут быть использованы в качестве изолирующего слоя.

В процессе эксплуатации образуются отходы производства и потребления. Система санитарной очистки и санитарных правил содержания территории населенных мест предусматривает сбор и вывоз отходов. Сбор и удаление бытовых отходов осуществляет специализированная организация с вывозом отходов не менее одного раза в сутки после заключения договора на обслуживание. В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов: ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак, отходы потребления на производстве подобные коммунальным (смет уличный), отходы от жилищ несортированные. Норматив образования отходов на период эксплуатации составит 85,39 т/год. Временное накопление отходов предусмотрено на двух огражденных контейнерных площадках. Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак складываются в специальных контейнерах в помещениях с ограниченным доступом и один раз в 6 месяцев (1 год) будут направляться на демеркуризацию. Лицензированное предприятие по переработке ртутьсодержащих ламп (сдача по договору ОАО «Архангельсквторресурсы»). Вывоз твердых бытовых отходов предусматривается на Полигон ТБО (вывоз по договору с МУП «Спецавтохозяйство по уборке города»).

Охрана почв, растительности и животного мира

После завершения строительства на площадке необходимо провести рекультивацию нарушенных земель. Рекультивация предусмотрена в два этапа: технический и биологический, выполняемых последовательно. Для озеленения территории предусматривается устройство газонов с посевом трав, цветов, кустарников, деревьев. Площадь озеленения территории жилого дома составляет 341,1 м².

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

Расстояние проектируемого объекта до ближайшего водного объекта (р. Северная Двина) – 1020 м. Отвод ливневых стоков предусмотрен поверхностный вдоль лотков, образованных покрытием и бетонным бортовым камнем и проектируемого металлического водоотводного лотка с дальнейшим сбросом в сети дождевой канализации. Прогнозируемый объем поверхностного стока составит 594,5 м³.

Оценка воздействия объекта на окружающую среду

В результате строительства и эксплуатации объекта, при соблюдении всех необходимых природоохранных мероприятий не будет наблюдаться негативное воздействие на ОС по факторам: загрязнение атмосферного воздуха, загрязнением отходами производства и потребления, загрязнением водных объектов. В случае необходимости сброса поверхностных сточных вод в водный объект, рекомендуется разработать проект допустимого сброса загрязняющих веществ в водный объект и получить соответствующее разрешение в надзорных органах.

3.2.9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» учитывает требования Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании также учтены действующие строительные нормы и правила, в том числе их актуализированные редакции, утвержденные постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521.

В соответствии со статьей 5 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ на проектируемом объекте защиты предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, целью создания которой является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Принятые проектом решения обеспечивают соблюдение предусмотренных статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ условий соответствия проектируемого здания требованиям пожарной безопасности.

Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс пожарной опасности несущих и ограждающих строительных конструкций принят – К0. Класс функциональной пожарной опасности для жилой части здания – Ф1.3. Противопожарное расстояние между существующим гаражом и проектируемым зданием составляет – 7 м. На благоустраиваемой территории располагается гостевые стоянки. Противопожарное расстояние от них до проектируемого здания и существующих жилых домов более 10 м. Противопожарные расстояния приняты в соответствии с СП С13130.2013 и СП 42.73330.2011.

Для наружного пожаротушения на сетях водопровода устанавливается пожарный гидрант. Расход воды на наружное пожаротушение здания согласно СП 8.1313В.2В09 составляет 15 л/с. Подъезд пожарных автомобилей на территорию квартала обеспечивается с прилегающих улиц по внутриквартальным проездам. Проектом предусмотрен подъезд пожарных автомобилей с продольных сторон проектируемого жилого дома. Внутри дворовый проезд шириной 4,2 м, находится на расстоянии 5 м от здания, к проезду примыкает тротуар шириной 1,5 м. Ближайшая пожарная часть № 1 на ул. Бадигина. Расстояние 3,2 км, время прибытия – 8 минут; часть № 20 на ул. Нагорной, расстояние 2,8 км, время прибытия – 8+10 минут.

Проектируемый пятиэтажный односекционный жилой дом с техническим подпольем и техническим чердаком. На 1+5 этажах запроектированы квартиры экономического класса. Высота технического подполья от пола до пола – 1,8 м. Высота жилых помещения (в чистоте) – 2,7 м. Высота технического чердака (в коньке) – 2,7 м. Общая высота здания (до карниза) – 15,0 м. Вертикальная связь между этажами обеспечивается лестничной клеткой и пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг. Выходы на скатную кровлю предусмотрены из чердака через слуховые окна. Выход на технический чердак осуществляется из лестничной клетки через люк по стремянке.

В части конструктивных и объемно-планировочных решений реализованы следующие основные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- несущие и ограждающие конструкции здания запроектированы в соответствии с принятой степенью огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности;
- все магистральные вентиляционные шахты запроектированы из материалов с пределом огнестойкости не менее R150 – из керамического полнотелого кирпича с затиркой швов;
- все части здания (пожарные отсеки), в соответствие с классами функциональной пожарной опасности, выделены противопожарными преградами 1-го типа (стенами и перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее R150;
- все части здания (пожарные отсеки) обеспечены обособленными эвакуационными выходами;
- пути эвакуации (коридоры и лестницы) запроектированы в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ;
- выход на кровлю предусматриваются из технического чердака через слуховые окна. Выход на технический чердак предусмотрен через лестничную клетку по стремянке;
- заполнение проема в стенах лифтовых шахт – дверные блоки с пределом огнестойкости не менее E30.

Открывание дверей эвакуационных выходов из помещения, в соответствии с требованиями СНиП 21-01-97*, предусмотрено по направлению выхода из здания. Возможность беспрепятственного движения людей к эвакуационным выходам

обеспечивается шириной эвакуационных проходов не менее 1 м в соответствии с требованиями СНиП 21-01-97*. Высота путей эвакуации в свету принята 2 м. Расстояние по коридору от дверей квартир до лестничной клетки не превышает 25 м (таблица 7 СП 1.13130.2009). Ширина коридора принята согласно пункту 5 СП 1.13130.2009. Эвакуация предусмотрена по лестнице типа Л1 с выходом непосредственно наружу. Ширина лестницы принята более 0,9 м.

Согласно части 2 статьи 27 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ – здания, сооружения, строения и помещения, не относящиеся к складским или производственным, разделению на категории по признаку взрывопожарной и пожарной опасности не подлежат.

Жилые помещения системой АПС не оборудуются (высота здания менее 28 м, СП 5.13130.2009).

Согласно СНиП 31-01-2003 в каждой квартире проектом предусматривается установка внутриквартирных противопожарных устройств типа «Кпк-пэльс», используемый в качестве средства первичного внутриквартирного пожаротушения.

3.2.10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Для маломобильных групп населения предусмотрены мероприятия, обеспечивающие доступ в здание:

- вход для посетителей решен от уровня тротуара;
- минимальная ширина входных дверных проемов – 1,2 м;
- поверхности покрытий входных площадок, тамбуров – с антискользящим покрытием;
- предусмотрены съезды с тротуара на проезжую часть по ходу движения.

Крыльца входов в здание имеют козырьки с водоотводом. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот. Все ступени наружных лестниц в пределах одного марша одинаковые по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоте подъема ступеней. Пути движения внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Ширина пути движения в коридорах в чистоте 1,8 м, ширина дверных проемов в стенах на путях эвакуации – 1,35 м, ширина выходов из коридоров на лестничную клетку – 1,35 м. Двери в помещения устанавливаются без порогов. Все ступени в пределах лестничных маршей запроектированы одинаковой геометрии и размеров по ширине проступи (0,3 м) и высоте подъема ступеней (0,15 м). Уклоны лестничных маршей приняты в соответствии с требованиями пункта 3.28 СНиП 35-01-2001. Ступени лестниц сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребра ступеней имеют закругления.

Принятые проектные решения обеспечивают беспрепятственность перемещения маломобильных групп населения и безопасность путей их движения (в том числе эвакуационных), а также своевременное получение маломобильными группами населения полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве.

В целях создания равных условий с остальными категориями населения, в проекте выполнены и общие мероприятия, по улучшению жизнедеятельности маломобильных групп населения, получившие своё отражение в устройстве благоустройства прилегающей территории. Планировочное решение участка позволяет МГН свободно передвигаться по прилегающей территории.

При проектировании благоустройства для беспрепятственного и удобного передвижения МГН предусмотрены следующие мероприятия:

- разделение пешеходных и транспортных потоков;
- обеспечение удобных путей движения ко всем функциональным зонам и площадкам;
- обеспечение обзора путей движения при их пересечении;
- устройство тротуаров без резких переходов, продольный уклон пути движения не более 5 %;
- высота бордюров по краям тротуаров допускается 0,05 м;
- покрытие тротуаров – плиточное;

- наружное освещение участка в тёмное время суток (для обеспечения видимости проходов);
- озеленение не травмирующими породами деревьев и кустарников;
- наличие мест отдыха у входа и элементов благоустройства по путям движения.

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

Требования к архитектурным и функционально-технологическим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в выборе наиболее компактного объёмно-планировочного решения, ориентации здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации и т.д. Требования к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в соблюдении нормируемых показателей сопротивления теплопередаче и воздухопроницаемости ограждающих конструкций. Требования к инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в обеспечении установленного для жилых помещений микроклимата, климатических условий при расчетном удельном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период не превышающем нормируемый показатель.

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности проектируемого здания, включают:

- 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 технологиям и материалам, позволяющим исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, так и в процессе эксплуатации.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет $0,171 \text{ Вт/м}^3\text{°C}$, что соответствует к классу «А+» (очень высокий) по категории энергетической эффективности жилого здания (нормируемая – $0,359 \text{ Вт/(м}^3\text{·°C)}$).

Отопление жилого дома принято от проектируемых тепловых сетей, и существующего теплового узла. На вводе теплоносителя в тепловом узле установлен узел учета тепловой энергии с использованием расходомеров типа «ПРЭМ-2». Для учета расхода тепловой энергии в каждой квартире принята установка на каждом радиаторе счетчиков «INDIV-3» фирмы «Danfoss».

Отопительными приборами приняты алюминиевые радиаторы с боковым подключением высотой 500 мм. На отопительных приборах установлены термостатические вентили для регулирования теплоотдачи приборами.

На вводе в жилой дом принята установка узла учета хозяйственно-питьевого водоснабжения со счетчиком «ВСКМ-40», диаметром 40 мм.

Учет расхода горячего водоснабжения принят в узле управления счетчиком «ВСКМ-32», диаметром 32 мм.

В каждой квартире предусмотрен учет хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения счетчиками «ВСКМ-15».

Узлы учета расхода электроэнергии установлены в ВРУ на вводе электроэнергии в здание. Марка установленных счетчиков для электрической энергии «Меркурий 230».

Для энергосбережения применены энергосберегающие лампы люминесцентные и компактно люминесцентные.

3.2.12 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В разделе отражены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения, включающие: архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на безопасную эксплуатацию здания.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности проектируемого здания включает:

- мероприятия по техническому обслуживанию здания, в том числе отдельных элементов, конструкций здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта проектируемого здания, в том числе отдельных элементов и конструкций, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- установление периодичности осмотров и контрольных проверок состояния основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;
- мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации;
- обоснование выбора машин, механизмов и инвентаря, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- сведения о количестве обслуживающего персонала, необходимого для эксплуатации здания;
- меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

3.2.13 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

Система ремонта жилых зданий предусматривает проведение через определенные промежутки времени регламентированных ремонтов. Межремонтные сроки и объемы ремонтов устанавливаются с учетом технического состоянием конструктивных особенностей жилищного фонда.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта жилой дом полностью удовлетворял всем эксплуатационным требованиям. Периодичность комплексного капитального ремонта установлена равной 30 годам. Минимальные сроки между очередными выборочными ремонтами должны приниматься равными 5 годам. При этом следует совмещать выборочный ремонт отдельных конструкций и инженерных систем, межремонтный срок службы которых истек к данному моменту, с целью исключения частых ремонтов в здании.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий (в т.ч. продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены) определена на основании рекомендаций приложения 3 ведомственных строительных норм «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения. Нормы проектирования» ВСН 58-88(р), данных изготовителей. Сроки проведения капитального ремонта зданий, объектов или их элементов должны определяться, с учетом

рекомендуемых сроков минимальной продолжительности эффективной эксплуатации, но в первую очередь на основе оценки их реального технического состояния при соответствующем технико-экономическом обосновании.

3.3 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась, проектирование и строительство объекта осуществляются за счет собственных средств.

4. Изменения, внесенные в проектную документацию и результаты инженерных изысканий

По недостаткам, выявленным при проведении экспертизы, в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

Подраздел «Система электроснабжения»

1. Выполнено эвакуационное освещение на лестничных клетках.
2. Выполнено питание электроприемников СПЗ от панели противопожарных устройств (панель ППУ).
3. Применены кабели типа ВВГнг(A)-FRLS (для аварийного освещения).

Подраздел «Системы водоснабжения и водоотведения»

1. Предусмотрена изоляция стояков холодного и горячего водоснабжения.
2. Внесен в баланс водопотребления и водоотведения расход на полив территории.

5. Выводы о соответствии проектной документации и результатов инженерных изысканий нормативным требованиям

5.1 Инженерно-геодезические изыскания

Отчётные материалы по инженерно-геодезическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в Перечень, утверждённый постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521. В том числе СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

5.2 Инженерно-геологические изыскания

Отчётные материалы по инженерно-геологическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в Перечень, утверждённый постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521. В том числе СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

5.3 Инженерно-экологические изыскания

Отчётные материалы по инженерно-экологическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в Перечень, утверждённый постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521. В том числе СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

5.4 Проектная документация

Проектная документация объекта «Многоквартирный жилой дом на пересечении ул. Володарского и проспекта Советских Космонавтов в г. Архангельске» по составу и объёму соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённому постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, а также утверждённому заданию на проектирование. Материалы проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.1101-20013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Принятые проектные решения в рассмотренной документации соответствуют требованиям национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), утвержденных постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования»;

ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;

СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»;

СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

СП 21.13330.2012 «СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах»;

СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;

СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81* «Каменные и армокаменные конструкции»;

СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;

СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»;

СП 16.13330.2011 «СНиП II-23-81* «Стальные конструкции»;

СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»;

СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88 «Полы»;

СП 17.13330.2011 «СНиП II-26-76 «Кровли»;

СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;

СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП 31.13330.2012. «СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;

СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;

СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2012 «Газораспределительные системы»;

СП 89.13330.2012 «СНиП II-35-76 «Котельные установки»;

СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;

СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение»;

СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1;

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2;

СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

СП 113.13330.2012 «СНиП 21-02-99* «Стоянки автомобилей»;

СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;
ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (издание 6, 7);
СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств» и другим действующим нормативным документам;

Проектные решения не противоречат требованиям действующего законодательства Российской Федерации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охраны окружающей среды.

Противопожарные мероприятия отвечают требованиям Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», определяющего основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности.

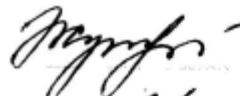
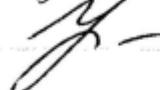



Проектная документация выполнена с соблюдением требований нормативных документов, обеспечивающих промышленную безопасность, в том числе требований Федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».






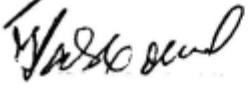



Проектная документация предусматривает мероприятия по энергоэффективности в соответствии Федеральному закону РФ от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».

Объемно-композиционные решения разработаны по индивидуальному проекту с применением современных высококачественных отделочных материалов в оформлении фасадов, интерьеров и благоустройства прилегающей территории.

6. Выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Многоквартирный жилой дом на пересечении ул. Володарского и проспекта Советских Космонавтов в г. Архангельске» соответствуют требованиям действующих нормативно-технических документов.

Руководитель экспертного отдела		Е.В. Жуковская
Эксперт по направлению деятельности 2.1 Аттестат № МС-Э-56-2-6599		Н.Н. Ильина
Эксперт по направлению деятельности 2.1.3 Аттестат № МС-Э-32-2-3193		С.В. Саполатый
Эксперт по направлению деятельности 2.2.1 Аттестат № МС-Э-14-2-2665		А.Б. Гранит
Эксперт по направлению деятельности 2.3.1 Аттестат № ГС-Э-49-2-1806		В.А. Титов

- Эксперт по направлению деятельности 2.2.2
Аттестат № ГС-Э-67-2-2169  Е.В. Жуковская
- Эксперт по направлению деятельности 2.3.2
Аттестат № МС-Э-23-2-2901  Р.Н. Ягудин
- Эксперт по направлению деятельности 2.4.2
Аттестат № ГС-Э-64-2-2100  М.Р. Магомедов
- Эксперт по направлению деятельности 2.4.1
Аттестат № ГС-Э-72-2-2296  А.С. Луконькин
- Эксперт по направлению деятельности 2.5
Аттестат № МС-Э-42-2-3429  Ю.М. Глуховенко
- Эксперт по направлению деятельности 1.1
Аттестат № МС-Э-51-1-3685  О.С. Казьмин
- Эксперт по направлению деятельности 1.2
Аттестат № 00489-АК-77-15022012  А.А. Терляков
- Эксперт по направлению деятельности 2.1
Аттестат № МС-Э-11-2-5281  О.А. Андреева
- Эксперт по направлению деятельности 1.4
Аттестат № МС-Э-50-1-3663  А.С. Луконькин



Федеральная служба по аккредитации

0000477

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610568
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000477
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "РусьСтройЭкспертиза",

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "РусьСтройЭкспертиза")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 5137746074010

место нахождения 107553, г. Москва, ул. Б. Черкизовская, д. 24А, стр. 9, 1-10
(адрес юридического лица)

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



(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 17 сентября 2014 г. по 17 сентября 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)

органа по аккредитации

КОПИЯ ВЕРНА

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

Федеральная служба по аккредитации

0000414

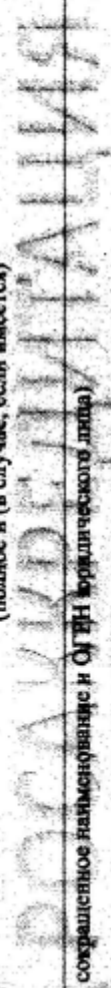
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610248
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000414
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «РусьСтройЭкспертиза»
(полное и (в случае, если имеется)



сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 5137746074010

107061, г. Москва, ул. Б. Черкизовская, д. 24 А, стр. 9



места нахождения

акредитовано(ы) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 07 марта 2014 г. по 07 марта 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации

(Handwritten signature)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

КОПИЯ ВЕРНА

Всего прошито, пронумеровано
и скреплено печатью



27 (двадцать семь) листов
цифрами прописью

Должность: Руководитель

Подпись: [Signature] /С.В.Ковалевский



09 /6 г. М.П.