

Общество с ограниченной ответственностью
«Невский эксперт»
свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610494 от
17.07.2014

«УТВЕРЖДАЮ»



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
негосударственной экспертизы
(повторная экспертиза)
№ 78-2-1-2-0009-16

Объект капитального строительства
«Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями
и встроенной подземной автостоянкой»
Адрес: г. Санкт-Петербург, Московское шоссе дом 16, литера Б, кадастровый
номер земельного участка 78:14:0007685:13

Объект негосударственной экспертизы
Проектная документация без сметы на строительство объекта

Предмет негосударственной экспертизы
Оценка соответствия: требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной и иной безопасности, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, национальным стандартам, нормативным техническим документам, заданию на проектирование, градостроительному плану земельного участка

Общество с ограниченной ответственностью
«Невский эксперт»
свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610494 от
17.07.2014

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
О.Б. Толмачев

«21» марта 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
негосударственной экспертизы
(повторная экспертиза)
№ 78-2-1-2-0009-16

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями
и встроенной подземной автостоянкой»

Адрес: г. Санкт-Петербург, Московское шоссе дом 16, литера Б, кадастровый
номер земельного участка 78:14:0007685:13

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы на строительство объекта

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия: требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной и иной безопасности, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, национальным стандартам, нормативным техническим документам, заданию на проектирование, градостроительному плану земельного участка

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление о проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации (вх. № 09/01-16 от 02.03.16);
- Договор о проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации № 02.03-1/НЭ от 02.03.2016г.
- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» № 2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г. по результатам рассмотрения проектной документации (без сметы) по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой», расположенному по адресу: г. Санкт-Петербург, Московское шоссе дом 16, литера Б, кадастровый номер земельного участка 78:14:0007685:13

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация без сметы по объекту капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой», по адресу: г. Санкт-Петербург, Московское шоссе дом 16, литера Б, кадастровый номер земельного участка 78:14:0007685:13 в составе:

- Раздел 1. Том 1. Шифр СЭ 05/15-432-ПЗ. «Пояснительная записка»;
- Раздел 2. Том 2. Шифр СЭ 05/15-432-ПЗУ. «Схема планировочной организации земельного участка»;
- Раздел 3. Том 3. Шифр СЭ 05/15-432-АР. «Архитектурные решения»;
- Раздел 4. Том 4.1. Шифр СЭ 05/15-432-КР1. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Пояснительная записка. Графическая часть»;
- Раздел 4. Том 4.2. Шифр СЭ 05/15-432-КР2. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчетно-пояснительная записка»;
- Раздел 4. Том 4.3. Шифр СЭ 05/15-432-КР3. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Геотехническое обоснование»;
- Раздел 5. Подраздел 5.1 Том 5.1.1. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 5.1.1. «Система электроснабжения. Внутренние сети»;
- Раздел 5. Подраздел 5.1. Том 5.1.2. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 5.1.2. «Система электроснабжения. Наружные внутриплощадочные сети»;
- Раздел 5. Подраздел 5.2. Том 5.2.1. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 5.2.1. «Система водоснабжения. Внутренние сети»;
- Раздел 5. Подраздел 5.2. Том 5.2.2. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 5.2.2. «Система водоснабжения. Наружные внутриплощадочные сети»;
- Раздел 5. Подраздел 5.2. Том 5.2.3. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 5.2.3. «Автоматическая установка водяного пожаротушения»;
- Раздел 5. Подраздел 5.3. Том 5.3.1. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 5.3.1. «Система водоотведения. Внутренние сети»;
- Раздел 5. Подраздел 5.3. Том 5.3.2. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 5.3.2. «Система водоотведения. Наружные внутриплощадочные сети»;
- Раздел 5. Подраздел 5.4. Том 5.4.1. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 5.4.1. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- Раздел 5. Подраздел 5.4. Том 5.4.2. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 5.4.2. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Наружные внутриплощадочные тепловые сети»;

- Раздел 5. Подраздел 5.4. Том 5.4.3. Шифр СЭ-05/15-432-ИОС 5.4.3. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт. Жилая часть»;
- Раздел 5. Подраздел 5.4. Том 5.4.4. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 5.4.4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт. Подземная автостоянка»;
- Раздел 5. Подраздел 5.5. Том 5.5.1. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 5.5.1. «Сети связи. Радиофикация. Телефонизация. Телевидение»;
- Раздел 5. Подраздел 5.5. Том 5.5.2. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 5.5.2 «Сети связи. Система контроля и управления доступом. Видеонаблюдение»;
- Раздел 5. Подраздел 5.6. Том 5.6.1. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 5.6.1 «Автоматическая установка пожарной сигнализации»;
- Раздел 5. Подраздел 5.6. Том 5.6.2. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 5.6.2 «Автоматическая система управления и диспетчеризации инженерного оборудования»;
- Раздел 5. Подраздел 5.7. Том 5.7.1. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 7.1 «Технологические решения встроенных помещений»;
- Раздел 5. Подраздел 5.7. Том 5.7.2. Шифр СЭ 05/15-432-ИОС 7.2 «Технологические решения встроенной подземной автостоянки»;
- Раздел 7. Том 7. «Проект организации сноса и демонтажа зданий и сооружений». Шифр СЭ 05/15-432-ПОД;
- Раздел 8. Том 8 Шифр СЭ 05/15-432-ПМООС. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;
- Раздел 8. Подраздел 8.2 Том 8.2. Шифр СЭ 05/15-432-КЕО. «Расчеты коэффициента освещенности и инсоляции»;
- Раздел 9. Том 9. Шифр СЭ-05/15-432-МПБ. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- Раздел 10. Том 10. Шифр СЭ-05/15-432-ОДИ. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
- Раздел 10 (1). Том 10 (1). Шифр СЭ-05/15-432-ЭФ. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;
- Раздел 10.1. Том 10.1. Шифр СЭ-05/15-432-ТБЭ. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»;

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, национальным стандартам, нормативным техническим документам, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, а именно:

- Федеральному закону Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральному закону Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральному закону Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

- Федеральному закону Российской Федерации от 30.03.1999 № 56-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральному закону Российской Федерации от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральному закону Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды»;
- «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 (далее – Положение);
- Национальным стандартам и сводам правил по соответствующим разделам проектной документации, обеспечивающим выполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», перечни которых утверждены;
- Национальные стандарты и Своды правил по соответствующим видам инженерных изысканий, обеспечивающие выполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», перечень которых утвержден распоряжением Правительства РФ № 1521 от 26.12.2012;
- Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01.06.2010 № 2079.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой»

Адрес объекта: г. Санкт-Петербург, Московское шоссе дом 16, литера Б, кадастровый номер земельного участка 78:14:0007685:13.

1.5. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество	
			До внесения изменений	После внесения изменений
1.	Площадь участка в границах землеотвода	м ²	3 055,8	3 055,8
2.	Площадь застройки	м ²	434,2	438,7
3.	Общая площадь здания, в т.ч.:	м ²	13 200,0	12 700,0
4.	Общая площадь квартир (без балконов и террас)	м ²	7 025,0	7 746,9
5.	Общая площадь квартир (с учетом балконов и террас)	м ²	7 706,0	7894,3
6.	Общая площадь встроенных помещений	м ²	97,4	115,3
7.	Количество этажей, в т.ч.:	этаж	24	24
	- наземных	этаж	23	23
	- подземных	этаж	1	1
	- жилых	этаж	21	21
8.	Этажность	этаж	23	23
9.	Количество квартир, в том числе:	квартира	80	84
	– 1- комнатных	квартира	38	42

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество	
			До внесения изменений	После внесения изменений
	– 2- комнатных	квартира	40	42
	– 3- комнатных	квартира	2	-
10.	Строительный объем здания, в т.ч.:	м ³	39 141,6	48 650,0
	- выше отм. 0.000, в т.ч.:	м ³	36 883,8	38 250,0
	- ниже отм. 0.000	м ³	2 257,8	10 400,0
Встроенная подземная автостоянка				
11.	Общая площадь	м ²	192,2	2 200
12.	Количество м/мест	шт.	10	45

1.6 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

Проектная документация - ООО «Испытательный Центр «Стройэксперт».

Адрес: 194356, г. Санкт-Петербург, ул. Асафьева, д.12, к.1. оф.36.

Свидетельство о допуске № 0006.01-2012-7802321259-П-172 от 06.07.12г., выданное саморегулируемой организацией НП «Содружество проектных организаций».

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель - ООО «Экспертиза проектов Северо-Запад».

Адрес: 195213, г. Санкт-Петербург, ул. Гранитная, дом 42, лит. А, пом. 18-Н

Застройщик, Заказчик – ООО «Дом на Ленсовета»

Адрес: 196158, Санкт-Петербург, ул. Пулковская, д.8, корп.1, лит. А

1.8. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Заявитель представляет интересы Заказчика на основании договора №35/15-ЭК от 10.09.2015 г. между ООО «Дом на Ленсовета» и ООО «Экспертиза проектов Северо-Запад».

1.9. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документация (материалов), заявителя, застройщика, заказчика

- Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком (Приложение №1 к договору 18-015 от 31.03.2015 г.);
- Распоряжение Комитета по градостроительству и архитектуре Правительства Санкт-Петербурга №210-132 от 18.02.2016 г. об утверждении градостроительного плана земельного участка с кадастровым номером 78:12:0007685:13;
- Градостроительный план земельного участка № RU78211000-23871 от 18.02. 2016 г.;
- Свидетельство о государственной регистрации права земельного участка серии 78-АЖ № 793275 от 24.11.2012 г.;
- Письмо Управления Росреестра по Санкт-Петербургу №34/122/2012-410 от 19.12.2012 г. о внесении изменения в ЕГРП о назначении земельного участка;
- Свидетельство о государственной регистрации права на здание серии 78-АЖ № 793274 от 24.11.2012 г.;
- Письмо Управления Росреестра по Санкт-Петербургу №34/122/2012-411 от 19.12.2012 г. о внесении изменения в ЕГРП в отношении в назначение здания;
- Технический паспорт административного здания, инвентарный № 09/01-1702;

- Технические условия подключения Многоквартирного жилого дома со встроенным подземным гаражом и встроенными помещениями к тепловым сетям ГУП «ТЭК СПб» № 21-10/12650-9675 от 12.05.15 г.;
- Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» №48-27-6065/15-0-2 от 05.06.2015 г.;
- Технические условия на технологическое присоединение энергопринимающих устройств для энергоснабжения Многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой №ТУ-1-07/2015 от 17.07.2015 г.;
- Технические условия Смарт Телеком №ТУ-37/2015 от 29.07.2015 г.;
- Технические условия №360/421 от 08.09.2015 г. на присоединение к сети проводного радиовещание и РАСЦО населения Санкт-Петербурга;
- Заключение КГИОП от 28.10.2013 г. № 13-7066-1 о режиме использования земельного участка;

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом данной негосударственной экспертизы. Заказчиком представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Центральное Бюро Экспертизы ЛКФ» результатов инженерных изысканий № 78-1-1-0097-15 от 29.09.2015 г.

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования

Вид строительства – новое строительство.

Стадия проектирования - проектная документация.

Источник финансирования – собственные средства.

Особые условия строительства – отсутствуют.

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Для площадки строительства выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания.

2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом данной негосударственной экспертизы.

2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Инженерные изыскания не являются предметом данной негосударственной экспертизы.

2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- 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 работ по сносу существующих зданий;
- Перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергoeffективности и требования оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета и используемых энергетических ресурсов;
- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

2.7. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

2.7.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой расположен по адресу: г. Санкт-Петербург, Московское шоссе, дом 16, литера Б, на земельном участке с кадастровым номером 78:12:0007685:13, площадью 3056 кв.м.

В соответствии с правилами землепользования и застройки, участок относится к зоне ТЗЖЗ «Зона среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, объектов общественно-деловой застройки, расположенных на территории исторически сложившихся районов Санкт-Петербурга, с включением объектов инженерной инфраструктуры».

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на основании Градостроительного плана земельного участка №RU78148000-18393, утвeрждённым Распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре №2546 от 22.09.2014 г.

Территория участка ограничена:

- с северо-запада – полосой зелёных насаждений;
- с северо-востока – территорией девятиэтажного жилого дома и внутриквартальным проездом;
- с юго-востока – территорией 14-16-этажного жилого дома с местным проездом;
- с юго-запада – территорией строящегося жилого дома.

На территории земельного участка действуют ограничения использования:

- зон с особыми условиями использования территории в части зон полос воздушных подходов и приаэродромной территории Санкт-Петербургского авиационного узла;
- охранных зон инженерных коммуникаций.

В настоящее время на территории расположено административное здание. Проектом предусматривается демонтаж существующих зданий и инженерных сетей.

Объектов культурного наследия в границе проектирования не имеется.

Подъезды к жилому дому осуществляется с существующего проезда от улицы Ленсовета.

Рельеф участка ровный. Абсолютные отметки поверхности варьируются в пределах 14,50-15,45 м в Балтийской системе высот.

Проектными решениями предусмотрено выделение следующих зон, площадок и территорий:

- территория для размещения площадок социального назначения (для игр детей и отдыха взрослого населения);
- территория для размещения жилого дома со встроенными помещениями и

пристроенной подземной автостоянкой;

– территория для размещения открытых автостоянок и въезда в пристроенную подземную автостоянку.

Проектируемые отметки территории назначены с учетом отметок существующего рельефа и оптимизации объемов земляных работ.

Отвод поверхностных вод на земельном участке осуществляется по спланированной поверхности микропланировкой территории путем создания продольных и поперечных уклонов покрытий проездов и тротуаров, а также газонов со сбором воды к проектируемым дождеприёмным колодцам с последующим сбросом в проектируемые сети дождевой канализации.

Защита фундаментов зданий от подтопления грунтовыми водами обеспечивается как устройством гидроизоляции, так и устройством пластового дренажа с отводом воды в колодцы ливневой канализации.

Расчетное количество машино-мест для индивидуального автотранспорта жителей дома, а также персонала и посетителей встроенных помещений принято в соответствии с Правилами землепользования и застройки г. Санкт-Петербурга и составляет 53 машиноместа. Согласно представленным проектным решениям 45 машиномест расположены во встроенной подземной автостоянке и 20 на открытых площадках, в т.ч. 6 машиномест для автомобилей маломобильных групп населения.

Ширина внутривортовых проездов составляет 3,5 - 6 м, ширина тротуаров - 2,5-4 м. Минимальный радиус закругления проезжей части составляет 3,0 м.

Дорожное покрытие тротуаров выполнено с покрытием из асфальтобетона.

Вход в жилую часть здания запроектирован с северо-западной стороны, вход во встроенные помещения – с юго-восточной стороны (с внутриквартального проезда). Вокруг здания запроектирован тротуар шириной с элементами озеленения и укрепленная набивная дорожка, обеспечивающие подъезд пожарных автомобилей и соблюдение санитарного разрыва до автостоянки на 7 машиномест.

Озеленение территории предусмотрено путём устройства газонов, посадки деревьев и кустарников.

Внутриплощадочные сети запроектированы в соответствии с требованиями технических условий соответствующих служб, размещены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» № 2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г.:

Внесены изменения в планировочные решения и благоустройство территории. Откорректирована конфигурация площадок и проездов. Уменьшено количество парковочных мест, размещаемых на открытых площадках.

2.7.2. Раздел «Архитектурные решения»

Проектная документация разработана на строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой, предназначенного для проживания граждан.

Этажность – 23 этажа, количество этажей 24. Максимальная высота здания: до покрытия кровли - 75 м.

На первом этаже, на отм. 0,000 располагаются встроенные помещения спортивных секций (шахматы и шашки) с обособленными входными группами с юго-восточной стороны корпуса. Вход в жилые помещения запроектирован через вестибюльную группу с северо-западной стороны корпуса на первом этаже с отм. 0,000. Высота 1-го этажа от пола до потолка – 3,6 м. На первом этаже также располагаются электрощитовая, мусоросборная камера и подсобные помещения. Также часть первого этажа занимает конструкция пандуса с уклоном 18%, обеспечивающего въезд-выезд на уровень

подземной автостоянки.

На уровне подземной автостоянки располагаются 45 парковочных мест, а также технические помещения жилого дома, встроенных помещений и автостоянки (ИТП, венткамеры, водомерный узел, насосные и кабельная). Связь жильцов с автостоянкой осуществляется через лифт грузоподъемностью 1000 кг, имеющий режим перевозки пожарных подразделений. Эвакуация осуществляется непосредственно на улицу.

Второй этаж на отм. +3,900 – технический. Высота от пола до потолка – 2,1 м. Предназначен для разводки инженерных коммуникаций жилой части здания.

С 3 по 23 этажи запроектированы одно- и двухкомнатные квартиры с большими кухнями-гостиными. Высота этажей (от пола до пола) – 3 м (с 3 по 6 этажи), 3,3 м (с 7 по 23 этажи). Размещение квартир по зданию продиктовано условиями соблюдения нормативной инсоляции помещений.

Входы в здание запроектированы с уровня земли с учетом потребностей маломобильных групп населения. По заданию на проектирование квартир для маломобильных групп населения в доме не предусмотрено. Доступ маломобильных групп населения предусматривается в лифтовой холл. Ширина дверного проема лифта грузоподъемностью 1000 кг позволяет подняться на любой этаж здания.

Для доступа МГН в помещения встроено-пристроенной части, входные группы предусмотрены с уровня земли. Габариты входных тамбуров, ширина дверных проемов запроектированы с учетом доступа МГН.

Ограждающие конструкции здания:

Ниже отм. 0.000:

- монолитная железобетонная стена с утеплителем пеностекло (ниже уровня земли).

Выше отм. 0.000:

Ненесущие стены – из кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм; утеплитель – минераловатные плиты толщиной 150 мм; отделка - облицовка из керамогранитных плит по системе вент. фасада. Стены устанавливаются на перекрытие поэтажно. Соединение наружного и внутреннего слоя осуществляется гибкими связями из коррозионностойкой стали.

Несущие стены – монолитные железобетонные толщиной 160-400 мм с утеплением минераловатные плиты толщиной 150 мм с облицовкой из керамогранитных плит по системе вент. фасада.

Внутренние стены – монолитные железобетонные.

Межквартирные стены из монолитного железобетона.

Внутренние перегородки – кирпичные 120 мм, пазогребневые 80 мм.

Кровля совмещенная, вентилируемая, с внутренним водостоком:

Витражи (остекление балконов) – алюминиевые остекленные конструкции.

Оконные блоки – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Наружные двери – металлические утепленные.

Входные группы – алюминиевые остекленные конструкции.

Внутренние двери – металлические, противопожарные – металлические сертифицированные.

Отделка помещений:

Стены:

Квартиры - подготовка под чистовую отделку:

- монолитные ж/б стены – устранение дефектов после снятия опалубки и шлифовка поверхности;

- перегородки из пазогребневых гипсовых плит – затирка швов;

- перегородки из кирпича – улучшенная штукатурка, толщиной 20мм.

Диспетчерская – окраска водно-дисперсионными акрилатными красками светлых тонов; глазурованная плитка в санузле на всю высоту помещения.

Помещения МОП – окраска в 2 слоя акриловой краской по подготовленной

поверхности.

Технические помещения - окраска акриловой краской светлых тонов в 2 слоя. В технических помещениях, где необходимы мероприятия по защите от шума, предусмотрена зашивка материалами, предотвращающими его шума.

Мусоросборная камера, помещение уборочного инвентаря - глазурированная плитка на всю высоту.

Подвал - шлифовка монолита с обеспыливанием, сигнальная разметка стен и колонн; в помещениях эвакуационных лестниц - зачистка с последующей окраской вододисперсионными составами; штукатурка с последующей окраской вододисперсионными составами в помещениях инженерного обеспечения.

Потолки:

Квартиры - подготовка под чистовую отделку - устранение дефектов после снятия опалубки и шлифовка поверхности плит перекрытия.

Диспетчерская – окраска акриловой краской белого цвета в 2 слоя.

Помещения МОП – подвесной потолок; технические помещения, мусоросборная камера, помещение уборочного инвентаря - окраска акриловой краской белого цвета в 2 слоя. В технических помещениях, где необходимы мероприятия по защите от шума, и во входных тамбурах предусмотрена зашивка листами СМЛ в 2 слоя по металлическому каркасу с заполнением минераловатными плитами, с последующим оштукатуриванием поверхности.

Подвал - без отделки. В помещениях хранения автомобилей – подготовка основания и обеспыливание.

Полы:

Квартиры – подготовка под чистовую отделку – стяжка фиброцементная М150 для укрытия трубопроводов систем отопления.

Помещения МОП - керамический нескользящий гранит с шероховатой поверхностью.

Мусоросборная камера, помещение уборочного инвентаря – неглазурированная напольная плитка.

Водомерный узел, насосная, ИТП предусмотрен «плавающий» пол – пропитка литиево-полимерным составом NanoSeal (либо аналог) по фиброцементной стяжке.

Электрощитовая - пропитка литиево-полимерным составом NanoSeal (либо аналог) по фиброцементной стяжке.

Диспетчерская – антистатический линолеум.

Помещение кабельного ввода, подвал - пропитка литиево-полимерным NanoSeal (либо аналог) по ж/б плите.

Лестничные марши и площадки - пропитка литиево-полимерным NanoSeal (либо аналог) по ж/б маршам и площадкам для незадымляемых лестниц, для остальных лестниц в соответствии с дизайн-проектом.

Лоджии и балконы квартир - пропитка литиево-полимерным NanoSeal (либо аналог) по фиброцементной стяжке М 150. Переходной балкон незадымляемой лестничной клетки - пропитка литиево-полимерным NanoSeal (либо аналог) по уклонообразующей фиброцементной стяжке М 150.

Полы автостоянки – полимерное покрытие по бетонному основанию – топинг «Мастер ТОП – 450» (либо аналог) по уклонообразующей стяжке из бетона В25. В автостоянке предусматривается установка колесоотбойников из стальных труб, выполняется разметка парковочных мест. На рампе предусматривается усиленное шероховатое покрытие толщиной 4-5мм – Дюракон М, Элакор – ПУ (либо аналог), упрочненная выравнивающая стяжка в помещениях инженерного обеспечения;

Высота здания от земли до оконного проема последнего этажа здания - 72,130 м.

Здание имеет общую площадь квартир на этаже менее 500 м².

В доме запроектирована лестничная клетка Н1 с лифтами грузоподъемностью 400 кг

и 1000 кг с режимом перевозки пожарных подразделений, скоростью 1,6м/с. Лифт грузоподъемностью 1000 кг имеет габарит кабины 2100x1100 мм и опускается в подвал на уровень подземной автостоянки.

Лестничная клетка на каждом уровне имеет открывающиеся оконные проемы с площадью светового проема не менее 1,2 м. От проемов воздушной зоны до оконных проемов близлежащих помещений расстояние составляет более 2,0 м. Выходы на кровлю выполняются непосредственно из лестничных клеток жилых корпусов.

Все квартиры оборудованы аварийными выходами на балкон с глухим простенком 1,2 м. в углу балкона или 1,6 м. между оконными проемами.

Дом состоит из 2х пожарных отсеков. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м².

Коридоры отделены от лестнично-лифтового холла перегородками с дверями, имеющими механизм самозакрывания и уплотнение в притворах.

Во всех жилых помещениях и кухнях квартир предусмотрено естественное освещение через оконные проемы. Инсоляция жилых помещений и коэффициент естественного освещения (КЕО) соответствует нормативным.

Все встроено-пристроенные помещения общественного назначения имеют оконные проемы в наружных стенах. Коэффициент естественного освещения (КЕО) в помещениях общественного назначения соответствует нормативным значениям.

Инсоляция жилых помещений и коэффициент естественного освещения (КЕО) в помещениях зданий окружающей застройки соответствует нормативным.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» № 2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г.:

Внесены изменения в объемно-планировочные решения жилого дома:

- увеличена площадь встроеной подземной автостоянки;
- увеличена высота этажа (с 7го по 23й), что привело к увеличению общей высоты здания, изменению отметок перекрытий и кровли;
- увеличено количество квартир в здании за счет перепланировки этажей.

Откорректирована конструкция наружных стен.

2.7.3. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Климатические условия района строительства:

- климатический район – II В (СНиП 2.01.01-82);
- ветровой район – II (нормативная нагрузка - 0,3кПа (30 кгс/м²);
- снеговой район – III (расчетная нагрузка по – 1.8кПа (180кгс/м²);
- средняя скорость ветра зимой – 4м/сек;
- среднемесячная температура января – -10°С;
- среднемесячная температура июля – +15°С;

Уровень ответственности здания - II (нормальный) по ГОСТ Р 54257 - 2010, СНиП 2.01.07-85*.

Жилой комплекс состоит из многоэтажной части здания и встроеной одноэтажной заглубленной автостоянки.

Конструктивная схема здания в автостоянке и на 1-м этаже комбинированная, со 2-го этажа и выше стеновая с поперечными и продольными несущими стенами из монолитного железобетона.

Фундамент многоэтажной части здания свайный объединенный фундаментной ж/б плитой постоянной толщины отм.н. -5.750, одноуровневой подземной автостоянки плита на естественном основании отм.н. -5.550.

Перекрытия всех этажей и плиты покрытий монолитные железобетонные безбалочные толщиной 160-300 мм.

Общая жесткость и устойчивость сооружения обеспечивается за счет совместной

работы горизонтальных дисков перекрытий со стенами, жестких узлов их сопряжений, а также жестких узлов сопряжений стен с ростверком.

Конструктивные элементы проектируемого здания.

Конструктивные элементы многоэтажной части здания:

Сваи буронабивные с расчетной длиной 17,4 м. Отметка остря свай -23.150 м отн.отм. (+8.000м абс.отм.). Выполняются из бетона В30 F150 W8 с противоусадочными добавками.

Опорный слой ИГЭ 7- глины твердые, легкие пылеватые, голубовато-серые, с прослоями песков пылеватых, влажных и песчаников. Залегают на глубине 20,70-22,50 м.

Фундаментная плита высотой 800 мм, выполняется из бетона В30 F150 W8 с противоусадочными добавками.

Материал монолитных конструкций – бетон класса В25, В30.

На крыше устраивается ж/б парапет высотой 1,12м толщиной 160мм,

Лестнично-лифтовые узлы - сборно-монолитные, состоят из сборных лестничных маршей с монолитными площадками и монолитных лифтовых шахт.

Лифтовые шахты: не отрезанные от перекрытия, выполняются в составе монолитных стен, конструкция идентична стенам 160 мм текущего этажа.

Лестницы: сборные стандартные марши, монолитные площадки толщиной 160мм и монолитные нестандартные марши толщиной 160мм.

Конструктивные элементы встроенной подземной автостоянки:

Конструктивная схема автостоянки комбинированная. Фундаментная ж/б плита сплошная, отм.н. - 4.950. Стены, колонны и въездная рампа из монолитного железобетона.

Пространственную неизменяемость автостоянки обеспечивают перекрестные стены, объединенные в единую пространственную систему диском плиты покрытия.

Фундамент принят на естественном основании- плита толщиной 600 мм из бетона В30 F150 W8 с противоусадочными добавками.

Опорным слоем фундаментной плиты принят слой №4.1 – суглинки тугопластичные, $\phi=22^\circ$, $c=33$ кПа, $E=12$ МПа.

Стены толщиной 200 и 300мм, выполняются из бетона В30 F150 W8 с противоусадочными добавками. Предел огнестойкости R150.

Наружные стены с последующим монтажом ПСБс-35 толщиной 50 мм;

Колонны 400x600 (1000, 1400) мм - ж/б из бетона В30 F150 W8 с противоусадочными добавками. Предел огнестойкости R150.

Плита покрытия выполнена толщиной 300 мм - ж/б из бетона класса В30 W4, F100 с противоусадочными добавками. Предел огнестойкости R150.

Материал монолитных конструкций – бетон класса В25, В30.

В 30-ти метровую зону от объекта строительства попадают два здания по следующим адресам:

- Улица Ленсовета, дом 87, корпус 1, литера А;
- Московское шоссе, дом 30, корпус 2, литера А.

По результатам обследования здания окружающей застройки отнесены к III категории технического состояния.

На основании выполненного анализа геотехнической ситуации и произведенных расчетов проектом предусмотрено устройство системы извлекаемого шпунтового ограждения котлована из шпунта типа ЛАРСЕН Л5-УМ длиной 10,12,16,18 м. Погружение шпунта предусматривается методом статического вдавливания.

Радиус зоны влияния от строительства составляет 34,0м.

Возведение здания не повлечет дополнительные осадки близлежащих зданий, превышающие допустимые максимальные осадки (Приложение Л, таблица Л.1, п. 3 СП 22.13330.2011). Максимальная расчетная дополнительная осадка составит:

- 1,0 см для здания по адресу: Улица Ленсовета, дом 87, корпус 1, литера А, что не превышает максимальную допустимую дополнительную осадку $s_{\max \text{доп}} = 1,0 \text{ см}$;

- 2,0 см для здания по адресу: Московское шоссе, дом 30, корпус 2, литера А, что не превышает максимальную допустимую дополнительную осадку $s_{\text{махдоп}} = 2,0 \text{ см}$.

В соответствии с требованиями действующих норм (СП 22.13330.2011 и ТСН 50-302-2004), рекомендациями по материалам обследования и геотехнического обоснования, проектом предусмотрено ведение геотехнического мониторинга за состоянием конструкций строящегося здания и зданий окружающей застройки, попадающих в зону влияния строительства, на период строительно-монтажных работ и по их окончании до полного затухания осадок»

Расчет несущей конструктивной системы выполнен с использованием проектно-вычислительного комплекса «SCAD Office 11.5». Согласно расчету конструкции здания удовлетворяют нормативным требованиям по прочности и деформативности.

При разработке конструктивных решений предусмотрены мероприятия по организации молниезащиты объекта, обеспечена непрерывная электрическая связь, посредством сварки или вязки (не менее 50% стыков) арматуры свайного фундамента, плиты ростверка и монолитных стен до уровня кровли в соответствии с РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» № 2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г.:

Изменены конструктивные решения встроенной подземной автостоянки. Внесены изменения в соответствии с корректировкой объемно-планировочных решений жилой части здания: откорректированы высотные отметки плит перекрытий и кровли, увеличена площадь встроенной подземной автостоянки.

2.7.4. Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой предусматривается в соответствии с техническими условиями ООО «Распределительная сетевая компания «Региональные электрические сети» -1-07/2015 от 17.07.2015г от новой ПС-35/6 кВ на территории ООО МК «САМСОН».

Точка присоединения - РУ-0,4 кВ БКТП-6/0,4 кВ.

Категория надежности электроснабжения – II.

Расчетная мощность на объект составляет:

$P_p = 381,48 \text{ кВт}$, $S_p = 422,35 \text{ кВА}$.

Расчетная мощность электроснабжения по I категории.

Расчетная мощность – 45,28 кВт.

Расчетная мощность электроснабжения по II категории.

Расчетная мощность – 340,10 кВт.

Для приема электроэнергии от БКТП-6/0,4 кВ и распределения её по потребителям в многоквартирном жилом доме со встроенными помещениями и подземной автостоянкой предусматривается помещение электрощитовой, в которой предусмотрена установка щитов ГРЩ1 и ГРЩ2 автостоянки.

Электроснабжение каждого щита ГРЩ1 многоэтажного жилого дома и ГРЩ2 автостоянки предусмотрено от трансформаторной подстанции БКТП-6/0,4 кВ по взаиморезервируемым кабельным линиям кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена расчетных сечений.

Электроснабжение встроенных помещений предусмотреть от собственных щитов ЩА (щит арендаторов) получающих питание от ГРЩ1.

По степени надежности электроснабжения электроприемников многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой

относятся к потребителям II категории.

В щитах ГРЩ1, ГРЩ2 автостоянки, запроектированы две основные секции шин. Для резервирования питания во вводных панелях щитов предусматривается установка двух переключателей с возможным подключением каждой секции к первому или второму вводу.

Электроснабжение электроприемников I категории (лифтов, ИТП, огни светового ограждения, резервного освещения, слаботочных устройств) предусматривается от панелей ГРЩ1 и ГРЩ2 автостоянки с устройством АВР.

Для питания электроприемников систем противопожарной защиты (эвакуационного освещения, системы пожарной сигнализации и оповещения, противопожарной вентиляции, огнезадерживающих клапанов, пожарных насосов и задвижек) запроектированы вводно-распределительные устройства (ППУ) с устройством АВР с подключением от двух вводов щитов ГРЩ1 и ГРЩ2 встроенной подземной автостоянки.

Учет электроэнергии на вводных панелях многоэтажного жилого дома и автостоянки выполняется трехфазными многотарифными счетчиками; на панелях, питающих квартирную нагрузку, на линиях, питающих общедомовую нагрузку и встроенные помещения - трехфазными многотарифными счетчиками.

Для распределения электроэнергии по квартирам предусматриваются этажные щитки типа ЩРЭ. В квартирах запроектированы щитки типа ЩК. В щитках ЩК для распределения электроэнергии для питающих квартирных потребителей предусматриваются вводное устройство защиты (после счетчика) – автоматические выключатели дифференциального тока, ток утечки 100 мА, для групповых линий, питающие потребителей кухни и ванны, установлены автоматические выключатели и выключатели дифференциального тока на 30мА, на остальные линии только автоматические выключатели. Защита электрических сетей предусматривается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями в щитах ГРЩ1.

Для электропитания потребителей автостоянки предусматриваются группы освещения автостоянки, силовые распределительные потребители, а также щиты для подключения оборудования вентиляции ЦВУ.

Распределительные сети по дому выполняются сменяемыми: проводом АПВ (если их сечение равно 16 кв.мм и более) и кабелем ВВГнг(А)-LS расчетных сечений, прокладываемыми в лотках по подвалу, открыто и в стальных трубах в обшивке этажных щитов. Групповые сети прокладываются в ПВХ-трубах в монолите стен и перекрытий, в стальных трубах и выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS. Взаиморезервируемые цепи, а также цепи рабочего и аварийного освещения прокладываются в разных трубах, пучка и лотках. Сети эвакуационного освещения и электроприемников противопожарной защиты прокладываются в отдельном коробе, трубе и выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS. Групповые и распределительные сети автостоянки выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми открыто по стенам и потолку. Сети системы противопожарной защиты и аварийного освещения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

В местах проходов кабелей через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия предусматриваются уплотнения. Проход кабелей предусматривается в стальных трубах, огнестойкость прохода - не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен. Зазоры между кабелями и трубой предусматривается заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Для потребителей жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянки проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее 220В – во всех помещениях;
- освещение безопасности 220В – в электрощитовых, машинных помещениях лифтов, в тепловых пунктах, насосных, диспетчерских;

- эвакуационное 220В - в вестибюлях, лифтовых холлах, коридорах и незадымляемых лестничных клетках;

- ремонтное 36В – в электрощитовых, машинных помещениях лифтов, насосных:

Для внутреннего общедомового освещения запроектированы светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами.

Проектом предусматривается наружное фасадное освещение отдельной линией от ГРЩ1 светильниками, расположенными на фасаде жилого дома на высоте 3,5-4,0 м и архитектурная подсветка фасада.

Система заземления сети принята TN-C-S. Проектом предусматривается выполнение основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов. В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) приняты медные шины.

Молниезащита жилого дома предусматривается по III уровню защиты. В качестве защиты от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка.

Предусматривается светомаскировка жилых домов в двух режимах - в соответствии с требованиями СНиП 2.01.51-90 и СНиП 2.01.53-84 частичного и полного затемнения. Проектом принят электрический способ светомаскировки.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» № 2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г.:

Внесены изменения в разводку систему электроснабжения подземной автостоянки в связи с изменениями планировочных решений. Откорректирована трассировка сетей в связи с перепланировкой жилой части здания. Произведен пересчет электрических нагрузок в связи с увеличением числа потребителей.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Водоснабжение и водоотведение Многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой предусматривается на основании технических условий №48-27-6065/15-0-2 от 05.06.2015 ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Точки подключения - на границе земельного участка

Система холодного водоснабжения

Подача воды питьевого качества к Многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенной автостоянкой предусмотрена от двух вводов водопровода подключаемых к сети коммунального водоснабжения на границе земельного участка. Вводы выполнены труб ПЭ100-RC SDR17 Ø160x9,5 мм с переходом перед стеной здания на трубы ВЧШГ DN150 мм. На вводах предусматривается установка отключающих задвижек Ду150мм со штоком в ковре.

Общий расход воды составляет – 67,69 м³/сут., в том числе:
жилая часть

- холодное водоснабжение (в т.ч. на ГВС) – 65,08 м³/сут.;
- горячее водоснабжение – 26,03 м³/сут.;
- на полив территории – 2,61 м³/сут.

встроенная часть

- холодное водоснабжение (в т.ч. на ГВС) – 0,08 м³/сут.;
- горячее водоснабжение – 0,03 м³/сут.;

Расчетные расходы воды на пожаротушение составляют:

- на наружное пожаротушение - 30 л/с;
- внутреннее пожаротушение жилой части – 2 струи по 2,9 л/с (5,8 л/с);
- внутреннее пожаротушение встроенных помещений – не предусматривается;
- внутреннее пожаротушение автостоянки – 2 струи по 5,2 л/с (10,4 л/с);

Для учета холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды жилой части дома на каждом вводе установлен водомерный узел по альбому ЦИРВ 02А.00.00.00 л. 88, 89 с установкой счетчика Ø50 мм на вводе Ø150мм.

Для учета воды во встроенных помещениях предусмотрен коммерческий водомерный узел по альбому ЦИРВ 02А.00.00. 00 л.152, 153 с установкой счетчика Ø15мм на вводе Ø50мм. Непосредственно у водопотребителя предусматривается установка счётчиков по альбому ЦИРВ03А.00.00.00, диаметр счетчиков 15 мм.

Для учета воды в автостоянке предусмотрен коммерческий водомерный узел по альбому ЦИРВ 02А.00.00. 00 л.152, 153 с установкой счетчика Ø15мм на вводе Ø50мм.

Требуемый напор водоснабжения:

- жилая часть (1 зона) – 52,83 м. вод. ст.;
- жилая часть (2 зона) – 104,93 м. вод. ст.;
- встроенная часть – 17,76 м. вод. ст.;
- встроенная автостоянка – 11,46 м. вод. ст.;
- внутреннее пожаротушение жилой части – 92,98 м. вод. ст.;
- внутреннее пожаротушение автостоянки – 22,85 м. вод. ст.;

Наружное пожаротушение многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой, расходом 30 л/с обеспечивается от пожарных гидрантов на коммунальных сетях водопровода.

Расчетное количество одновременных пожаров – 1, продолжительность пожаротушения – 3 часа.

Гарантированный напор в точке подключения – 26 м.вод.ст.

Полив прилегающей территории осуществляется от поливочных кранов, расположенных в нишах зданий. Для установки приняты наружные поливочные краны диаметром 20 мм.

Система водоснабжения жилой части дома предусматривается трехзонная.

Водопровод 1 зоны – тупиковый, с нижним розливом, с повышением давления насосной станцией. Магистральные трубопроводы прокладываются на нижнем техническом этаже.

Водопровод 2 зоны – тупиковый, с верхним розливом, с повышением давления насосной станцией. Магистральный трубопровод прокладывается по нижнему техническому этажу. Разводящими трубопроводами по верхнему этажу вода подается к водоразборным стоякам.

Главный стояк 2 зоны прокладываются в шахте в лифтовом холле, водоразборные стояки прокладываются в пределах санузлов квартир.

На ответвлении от водоразборного стояка в каждой квартире предусматривается установка запорной, измерительной арматуры (водосчетчики), квартирный пожарный кран и регулятор давления (при избыточном давлении).

Требуемый напор во всех зонах системы хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивают повысительные многоступенчатые насосные установки с частотным регулированием II – категории надёжности электроснабжения. Количество насосов принимается:

- для 1 зоны: 3 насоса (2 рабочих и 1 резервный);
- для 2 зоны: 4 насоса (3 рабочих и 1 резервный);

Насосные установки поставляются в сборе с трубопроводами обвязки, арматурой, приборами автоматики и КИП на общей плите с виброгасящими опорами и присоединяются к водопроводной сети через вибровставки.

Подбор насосных повысительных установок водоснабжения выполнен с учетом подачи воды в ИТП на приготовление горячей воды.

Система водоснабжения встроенной части дома предусматривается тупиковая с нижним розливом.

Система водоснабжения автостоянки предусматривается тупиковой с нижним розливом.

Опорожнение систем холодной воды осуществляется через спускные краны, установленные в пониженных точках магистральной сети и в основании стояков.

Трубопроводы системы ХВС предусмотрены:

- магистральные трубопроводы стальные нержавеющие;
- стояки из полимерных труб.

Изоляция трубопроводов:

- магистральные трубопроводы – минераловатные цилиндры;
- стояки – цилиндры из вспененного полиэтилена.

Система противопожарного водопровода жилой части проектируется кольцевая, с нижним розливом, с установкой повышения давления. Магистральные трубопроводы прокладываются на нижнем техническом этаже. Для снижения избыточного напора между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм.

У пожарных кранов устанавливаются кнопки, от которых сигнал подается на щит управления. По сигналу от кнопок, установленных у ПК открываются электроздвижки на пожарно-резервных линиях водомерных узлов.

Система противопожарного водопровода автостоянки проектируется тупиковая (менее 12 ПК), с верхним розливом. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком автостоянки.

У пожарных кранов устанавливаются кнопки, от которых сигнал подается на щит управления. По сигналу от кнопок, установленных у ПК, открываются электроздвижки на пожарно-резервных линиях водомерных узлов.

Для обеспечения расчетного расхода и напора на противопожарные нужды жилой части в помещении насосной установлены повысительные установки I-категории надёжности с 1 рабочим и 1 резервным насосами.

Противопожарный водопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 оцинкованных.

Внутреннее пожаротушение жилого дома осуществляется пожарными кранами, установленными на каждом этаже. Проектом предусмотрены пожарные краны:

- для жилой части диаметром 50 мм, оборудованные рукавами длиной 20 м и пожарным стволом с диаметром spryska 16 мм. Свободный напор у самого высокорасположенного пожарного крана – 13 м вод. ст.

- для автостоянки диаметром 65 мм, оборудованные рукавами длиной 20 м и пожарным стволом с диаметром spryska 19 мм. Свободный напор у самого высокорасположенного пожарного крана – 19,9 м вод. ст.

Пожарные краны устанавливаются на высоте $1,35 \pm 0,15$ м над полом и размещены в шкафах.

Система горячего водоснабжения

Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП. Система теплоснабжения закрытая с нагревом воды в теплообменниках. Температура воды в системе - 65°C. Система горячего водоснабжения проектируется с циркуляцией

Система горячего водоснабжения 1 зоны жилой части проектируется с П-образными стояками. Магистральным трубопроводом после ИТП вода поступает к водоразборным стоякам. Магистральные трубопроводы прокладываются на нижнем техническом этаже. Циркуляционные стояки на нижнем техническом этаже собираются в секционные узлы, которые подключаются к сборному циркуляционному трубопроводу и подаются в ИТП.

Система горячего водоснабжения 2 зоны жилой части проектируется с верхним розливом. Магистральным трубопроводом после ИТП вода поступает к главному стояку и далее на верхний жилой этаж. Разводящими трубопроводами по верхнему этажу вода подается к водоразборным стоякам. Циркуляционные стояки на нижнем техническом этаже собираются в секционные узлы, которые подключаются к сборному циркуляционному трубопроводу и подаются в ИТП.

Главный стояк 2-й зоны прокладываются в шахте в лифтовом холле, водоразборные и циркуляционные стояки прокладываются в пределах санузлов квартир.

Вода на приготовление горячей воды подается из системы хоз-питьевого водопровода после установки повышения давления хоз-питьевого назначения.

На каждом циркуляционном стояке и перемычках между секционным узлом и сборным циркуляционным трубопроводом устанавливается ручной балансировочный клапан для регулирования системы. На магистралях и стояках предусмотрены компенсаторы (по расчету).

В верхней точке главного стояка 2 зоны предусматривается установка воздухоотводчика с автоматическим воздухоотводчиком. В верхней точке водоразборных стояков 1-й зоны предусматривается установка автоматического воздухоотводчика.

Система горячего водоснабжения встроенной части децентрализованная. Приготовление горячей воды предусматривается в накопительных электрических водонагревателях объемом 15 л, расположенных в санузлах помещений.

Система горячего водоснабжения автостоянки децентрализованная. Приготовление горячей воды предусматривается в накопительном электрическом водонагревателе объемом 15 л, расположенном в кладовой уборочного инвентаря.

Трубопроводы системы ГВС предусмотрены:

- магистральные трубопроводы стальные нержавеющие;
- стояки из армированных полимерных труб.

Изоляция трубопроводов:

- магистральные трубопроводы – минераловатные цилиндры;
- стояки – цилиндры из вспененного полиэтилена.

Опорожнение систем ГВС осуществляется через спускные краны, установленные в пониженных точках магистральной сети и в основании стояков.

Система водоотведения

Сброс бытовых стоков предусмотрен в коммунальные сети общесплавной канализации. Точка подключения на границе участка. Проектом предусматриваются отдельные выпуски от жилой части и встроенных помещений.

Для жилой части зданий предусмотрена прокладка стояков в пределах санузлов. Для вентиляции стояки выводятся на кровлю. На нижнем техническом этаже стояки объединяются сборным трубопроводом, проложенным под потолком с уклоном.

Для встроенных помещений система бытовой канализации предусматривается невентилируемая. В технических помещениях автостоянки опуски из санузлов помещений объединяются сборным трубопроводом, проложенным под потолком с уклоном.

Для прочистки сетей канализации устанавливаются ревизии и прочистки. При пересечении перекрытий стояками канализации из пластмассовых труб устанавливаются противопожарные манжеты.

Трубопроводы проектируются:

- стояки - из самотечных пластиковых труб;
- сборные трубопроводы - из чугунных труб.

Система внутренних водостоков проектируется отдельная для жилой части и для автостоянки.

Система внутренних водостоков жилой части отводит поверхностные стоки:

- с кровли жилого дома с помощью водоприемных воронок с электрообогревом;
- с открытых террас расположенных на 22 этаже водосборными лотками.

Отведение поверхностного стока предусмотрено в коммунальные сети с точкой подключения на границе участка.

Трубопроводы проектируются:

- стояки из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001;
- сборные трубопроводы из чугунных труб SML.

В проекте предусмотрена система удаления стоков от пожаротушения в автостоянке и от технических помещений, которая отводит стоки:

- в автостоянке от срабатывания системы пожаротушения с помощью лотков,

отводящих стоки в приемки с дренажными насосами;

– в технических помещениях от приемков с дренажными насосами;

– в кладовой уборочного инвентаря от поддона с помощью малогабаритной автоматической насосной установки.

Расчетный суточный расход системы водоотведения – 63,58 м³/сут.

В том числе от жилой части – 63,5 м³/сут;

Встроенной части – 0,08 м³/сут.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» № 2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г.:

Откорректирована система водоснабжения в части разделения на зоны. Согласно проектной документацией в здании предусмотрена двухзонная система водоснабжения.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Проект выполнен на основании технических условий подключения к тепловым сетям ГУП «ТЭК СПб» №21-10/12650-9675 от 12.05.2015 г.

Источник теплоснабжения- 3-я Московская котельная.

Точка подключения - граница земельного участка.

Прокладка трубопроводов от точки подключения - подземная бесканальная, в непроходных каналах и надземная по техническим помещениям дома. Компенсация температурных расширений трубопроводов тепловой сети предусмотрена за счет углов поворота трубопроводов и установкой сильфонных компенсаторов. Для прокладки трубопроводов тепловой сети выбраны стальные трубопроводы по ГОСТ 1-704-91 в ППУ изоляции с системой ОДК для подземной прокладки и в изоляции цилиндрами минераловатными с алюминиевым покровным слоем для надземной прокладки.

Разводка сети теплоснабжения от ИТП предусмотрена по подвалу жилого дома. Трубопроводы из труб стальных в ППУ изоляции с ОДК. Арматура - стальная. В верхних точках предусмотрены вентили для выпуска воздуха. Компенсация температурных удлинений предусматривается за счет углов поворота трассы и сильфонных компенсаторов. Неподвижные опоры щитовые заводского изготовления.

В помещениях ИТП предусматривается трап, приемок для слива теплоносителя, приточно-вытяжная вентиляция. В тепловых пунктах запроектированы трубы стальные термообработанные по ГОСТ 10704-91, в системе ГВС трубы из коррозионностойкой стали. Для предотвращения распространения шумов предусматривается звукопоглощающая облицовка стен и потолка помещений ИТП, насосы присоединяются через виброподставки, насосная станция поставляется на раме с виброгасителями.

Все магистральные трубопроводы в ИТП теплоизолируются матами класса «НГ». Энергоэффективность схемы ИТП предусматривается автоматизацией приготовления теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, установкой насосов с частотным регулированием. Контроль состояния оборудования предусматривается системой диспетчеризации.

Тепловая нагрузка на системы отопления и вентиляции составляет 1,04 Гкал/ч:

– система отопления - 0,47 Гкал/час;

– система вентиляции - 0,28 Гкал/час;

– система ГВС - 0,29 Гкал/час.

Отопление и теплоснабжение:

Теплоснабжение помещений зданий осуществляется от индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) отдельных для жилья и встроенной автостоянки.

Из ИТП теплоноситель с параметрами:

температурой 90-70°С подается в системы отопления жилых помещений и автостоянки;

температурой 95-70°С подается в системы вентиляции и систему воздушных завес

автостоянки.

Проектом предусмотрена двухтрубная коллекторная система отопления жилых помещений. Стояки в изоляции прокладываются в шахте, предусмотренной архитектурной частью проекта. Система отопления жилой части разделена на верхнюю (с 12 по 23 этажи) и нижнюю (со 2 по 11 этажи) зоны. Для каждой зоны предусмотрена отдельная ветвь из ИТП. Коллекторы устанавливаются поэтажно. Поквартирная разводка трубопроводов – в полу. В поэтажных коридорах трубопроводы проложены в изоляции. Подключение отопительных приборов нижнее. Коллекторные узлы располагаются в общеквартирных коридорах. Предусматривается индивидуальный учет тепловой энергии для каждой квартиры.

Регулирование и гидравлическая увязка осуществляются путём установки перед коллекторами системы отопления автоматического регулятора перепада давления фирмы Danfoss (на обратной трубе) либо аналог и вентиля запорного (на подающей трубе).

Встроенные помещения.

Встроенные помещения располагаются на 1 этаже здания. Отопление встроенных помещений водяное от радиаторов.

Технические помещения.

Отопление технических помещений – двухтрубная система с тупиковым движением теплоносителя и верхней разводкой трубопроводов под потолком подвала. Отопление кабельных электрокалориферами.

Автостоянка

Отопление автостоянки воздушное, совмещенное с вентиляцией. Над въездными воротами предусмотрена установка воздушно-тепловых завес.

Регулирование систем производится автоматическими балансировочными клапанами.

Прокладка магистральных трубопроводов производится на техническом этаже здания, под потолком. Прокладка трубопроводов при прохождении перекрытий, стен и перегородок вести с использованием гильз из негорючих материалов с последующей заделкой.

Для осуществления поквартирного учета тепла на каждом циркуляционном кольце у коллектора в жилой части устанавливаются счетчики.

Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрены краны Маевского, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и воздухоотборники с автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках системы.

Для отключения и опорожнения отдельных ветвей или стояков системы отопления предусмотрена запорная и спускная арматура со шланговым подсоединением. Слив воды из систем отопления осуществляется в индивидуальном тепловом пункте в водосборный приемок и непосредственно из нижних точек системы в систему внутренней канализации.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- радиаторы стальные панельные со встроенным термостатическим вентилем
- радиатор электрический – для электрощитовых и кабельных.

Регулирование температуры в каждом помещении обеспечивается установкой на подводках термостатических вентилях.

Магистральные трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* для диаметров до 50 мм, стальные электросварные по ГОСТ 10704 – 91* - для диаметров свыше 50 мм.

Трубопроводы поэтажной разводки в конструкции пола приняты из сшитого полиэтилена.

Компенсация температурных удлинений труб в системах отопления жилого дома осуществляется за счёт самокомпенсации (конструктивные повороты и изгибы труб) для горизонтальных участков труб и за счёт осевых сильфонных компенсаторов, устанавливаемых на стояках системы.

Магистральные трубопроводы и главные стояки систем отопления теплоизолированы.

Для регулирования тепловой мощности воздухонагревателей приточных систем проектом предусматривается установка смесительных узлов, в состав которых входят:

- циркуляционный насос;
- трехходовой клапан с электроприводом;
- байпас с обратным клапаном;
- запорные клапаны;
- оборудование КИПа.

Трубопроводы системы теплоснабжения на всем протяжении изолируются цилиндрами из вспененного каучука.

Тепловые расширения трубопроводов компенсируются естественными углами поворотов.

Обезвоздушивание системы осуществляется автоматическими воздухоотводчиками, опорожнение системы – шаровыми кранами.

Вентиляция

В жилой части здания для обеспечения установленных санитарными и технологическими нормами условий чистоты воздуха предусматривается вентиляция с механическим и естественным побуждением. Удаление воздуха производится механическими системами через сборные вытяжные коллекторы. На кровле располагаются вытяжные вентиляторы, отводящие удаляемый воздух на 2 метра выше уровня кровли. Вентиляторы резервируются. Каналы, выходящие в помещения кухонь, предназначены для удаления воздуха из верхней зоны помещений. В связи с этим, не предполагается их работа, как местных отсосов от кухонных плит. Кухонные плиты приняты оснащённые вытяжными зонтами с принудительной вентиляцией с рециркуляцией и сменными фильтрами. Приток осуществляется через приточные клапаны, устанавливаемые в окнах квартир.

Кондиционирование жилых помещений предусмотрено от центральной системы на базе чиллера с выносным конденсатором. Все оборудование размещается не над жилыми помещениями на кровле. Трассы холодоснабжения прокладываются в магистральных каналах, предусматривается установка коллекторного узла на каждом этаже и далее ввод в каждую квартиру. На вводах устанавливаются шаровые краны с последующей возможностью установки жильцами индивидуальных внутренних блоков. Общая мощность устанавливаемых блоков в квартире не должна превышать расчетную по проекту. Холодоноситель контура охлаждения между чиллером и конденсатором – 40% гликолиевая смесь. Холодоноситель между чиллером и потребителями - вода с температурными параметрами 7/12°C.

Вентиляция встроенных помещений предусматривается механическая приточно – вытяжная, в объеме нормируемого воздухообмена, определенного расчетом, с подачей воздуха в рабочую зону и удалением из верхней зоны. Приточный воздух проходит очистку в карманных фильтрах класса F5, а в холодное время года дополнительно подогревается до нормируемых значений. Забор воздуха производится с фасадов здания на уровне не менее 2 метров от земли. Выброс удаляемого воздуха производится через вентиляционную шахту на 2 метра выше уровня кровли. Воздуховоды в шахтах утепляются слоем теплоизоляции типа k-flex толщиной не менее 10 мм. Вентиляционное оборудование располагается на техническом этаже, вне обслуживаемых помещений и не под жилыми квартирами. Калориферы приточных систем водяные, с узлами смешивания. Расчетная температура теплоносителя 90/70. Теплоноситель – вода.

В автостоянке предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приточный воздух подается преимущественно вдоль проездов, удаление производится из верхней и нижней зон поровну. Предусмотрен отрицательный 20%

дисбаланс в помещении автостоянки. Вентиляция автостоянки совмещенная с отоплением. Приточные установки размещаются в венткамерах, двигатели вентиляторов приточных установок резервируются. Вытяжные вентиляторы располагаются на кровле и также резервируются.

Для технических помещений подвала предусмотрены механические системы вентиляции. Отдельной системой с резервированием выполняется вытяжка из помещения кабельного ввода.

При прохождении нескольких систем в общей шахте, на вводе в шахту устанавливаются огнезадерживающие клапаны. Внутри шахты все воздуховоды покрываются слоем теплоизоляции с целью избежать конденсацию влаги на поверхности воздуховодов.

Воздуховоды систем вентиляции применены из тонколистовой оцинкованной стали круглого и прямоугольного сечения.

На воздуховодах, пересекающих огнезадерживающие преграды, устанавливаются огнезадерживающие клапаны с нормативным пределом огнестойкости. Выброс воздуха осуществляется выше кровли на 1 м, через вытяжные шахты. Забор воздуха для приточных систем осуществляется на высоте не менее 2м от уровня земли.

Приточная установка, обслуживающая автостоянку располагается в венткамере автостоянки. Оборудование принято с резервным вентилятором.

Противодымная вентиляция:

С целью исключения задымления во время пожара путей эвакуации предусматриваются следующие мероприятия:

- дымоудаление из коридоров жилых помещений;
- дымоудаления из автостоянки;
- для компенсации дымоудаления из коридоров жилых помещений предусмотрены системы подпора;
- для компенсации дымоудаления из автостоянки предусмотрено автоматическое открывание въездных ворот при пожаре;
- системы подпора в лифтовые шахты;
- системы подпора в тамбур-шлюзы цокольного этажа при выходах в автостоянку.

Вентиляционные установки систем дымоудаления и подпора предусмотрены крышные и канальные. Для автостоянки вентиляторы системы дымоудаления устанавливаются на конструктивной шахте и выходят выше уровня земли на территории объекта.

Для систем дымоудаления предусмотрена установка:

- для непроникновения наружного воздуха обратный клапан у вентилятора;
- клапаны дымоудаления с пределом огнестойкости EI30 (0,5 часа) на жилых этажах.

Для систем подпора предусмотрена установка:

- для непроникновения наружного воздуха обратный клапан у вентилятора;
- клапаны дымоудаления с пределом огнестойкости EI30 (0,5 часа) на жилых этажах (в нижней зоне).

Поэтажные клапаны дымоудаления предназначены для открывания проёма шахты дымоудаления на этаже возникновения пожара. Открытие клапана осуществляется подачей напряжения на катушки электромагнита привода. Закрытие клапана осуществляется вручную при снятом напряжении на электроприводе. Конструкция клапана предусматривает автоматический способ открытия створки с помощью привода по сигналам пожарных извещателей.

Воздуховоды систем дымоудаления выполнены из листовой стали толщиной 1,2 мм и имеют требуемый предел огнестойкости.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» №

2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г.:

Откорректированы нагрузки на систему отопления и общая нагрузка на систему теплоснабжения. Отопление встроенных помещений водяное от радиаторов. Трассировка систем откорректирована согласно изменениям объемно-планировочных решений.

Подраздел «Сети связи»

В соответствии с техническими условиями ООО «Смарт Телеком» № ТУ-37/2015 от 29.07.2015 услуги связи в жилом доме предоставляются через VoIP шлюзы от УПАТС NEC SV8300 и активного оборудования оператора связи, которое размещается на узле связи оператора (ул. Пулковская, д. 8, к. 1). Выход данной УПАТС на сеть общего пользования планируется через существующий Центр коммутации ООО «Смарт Телеком» по адресу: ул. Радищева, д. 39.

Проектной документацией предусматривается устройство общей системы типа «умный дом» с интеграцией всего оборудования в единую систему взаимосвязей.

Телефонизация

Жилая часть

Проектом предусматривается обеспечение жильцов дома и встроенных помещений услугами телефонной связи и доступом в сеть Интернет.

В диспетчерской предусматривается установка телекоммуникационного шкафа. На верхнем этаже и в подвале предусматривается установка настенных шкафов. Между каждым этим шкафом и шкафом в диспетчерской прокладывается одномодовый оптоволоконный кабель для сети передачи данных и кабель ТППЭп для сети телефонии. В шкафах предусматривается установка оптических кроссов и кроссов.

Активное оборудование в шкафах определяется оператором связи и устанавливается самостоятельно.

Встроенные помещения

Телефонизация и доступ в сеть Интернет встроенных помещений также предусматривается от УПАТС NEC SV8300 и активного оборудования ООО «Смарт-Телеком». В каждом встроенном помещении предусматривается установка настенного кросса 110 типа на 25 пар.

Радиофикация

Объект подключается к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) Санкт-Петербурга.

Ввод сети предусматривается по проектируемой кабельной канализации. В соответствии с техническими условиями ФГУП РСВО №360/421 от 08.09.2015г., проектной документацией предусмотрено строительство двухотверстной кабельной канализации от точки присоединения – ул. Ленсовета, д. 87, корп. 1, лит. А.

Проектом предусматривается установка 85 радиоточек городской сети проводного вещания:

- 84 шт. – квартиры;
- 1 шт. – помещение диспетчерской;
- 1 шт. – помещение ТСЖ;
- 1 шт. – помещение вестибюля;
- 2 шт. – встроенные помещения.

В квартирах радиорозетки предусматривается устанавливать в кухне и смежной с ней комнате.

Для выделения сигнала РАСЦО ГО и ЧС проектом предусматривается установка блока распределения и управления.

Для встроенных помещений проектируемого здания предусмотрено создание объектовой системы оповещения. Ее подключение к РАСЦО производится путем непосредственного подключения к декодеру ДК-ОСО. Объектовая система оповещения объединена с системой оповещения о пожаре и управления эвакуацией.

Телевидение

В соответствии с техническими условиями ООО «Смарт Телеком» № ТУ-37/2015 от 29.07.2015 телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента предоставляется от устанавливаемого ООО «Смарт Телеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала, приобретаемого абонентом.

Система охраны входов в здание

Жилая часть

Для ограничения прохода на дворовую территорию и в жилой дом проектом предусмотрена система контроля и управления доступом на базе системы видеодомофонной связи.

На ограждении рядом с калиткой устанавливается вызывная панель для ограничения прохода. На двери калитки устанавливается электромагнитный замок и дверной доводчик.

В качестве пульта консьержа используется автоматизированное рабочее место, размещаемое на стойке рецепции в вестибюле. Для подключения абонентских устройств на этажах предусматривается установка видеораспределителей на 4 выхода.

Встроенная подземная автостоянка

В помещении диспетчерской, в котором осуществляется круглосуточное дежурство и мониторинг за состоянием всех инженерных систем, устанавливается автоматизированное рабочее место, с установленным на нем необходимым программным обеспечением.

На эвакуационных выходах на улицу предусмотрена система доступа: изнутри – кнопка открывания двери, снаружи – ключевое устройство. Двери также оборудуются электромагнитными замками и дверными доводчиками. Проектом пожарной сигнализации предусмотрена разблокировка электромагнитных замков при пожаре.

Въезды/выезды в подземную автостоянку оборудуются устройствами автоматизации. Оборудование включает в себя подъёмно-секционные ворота, датчик индукционных петель и контроллер доступа. Кроме того, как на въезде, так и на выезде устанавливаются считыватели дальнего действия и двухсекционные светофоры для индикации разрешения/запрещения проезда.

Система видеонаблюдения

На объекте предусмотрена система IP-видеонаблюдения.

Основные компоненты Системы:

- сетевые IP камеры;
- сеть (инфраструктура передачи данных и видеосигнала);
- сервер и система хранения, а также программное обеспечение (ПО) для управления системой видеонаблюдения и записи видеoinформации;
- автоматизированное рабочее место оператора (АРМ).

В системе видеонаблюдения предусмотрено два рубежа видеонаблюдения:

- Первый рубеж-наблюдение за внешним периметром дома (установка уличных камер видеонаблюдения на фасаде здания, для просмотра прилегающей территории);
- Второй рубеж - внутреннее наблюдение (установка внутренних камер в лифтовом холле и установка скрытых цветных видеокамер в лифтовых кабинах, а также установка камер в помещении автостоянки).

Автоматическая пожарная сигнализация

На объекте запроектирована адресная система пожарной сигнализации.

Жилая часть

Автоматической пожарной сигнализацией оборудуются внеквартирные коридоры, прихожие, холлы, машинные помещения лифтов, электрощитовые, мусоросборные камеры, встроенные помещения и помещения автостоянки.

В качестве технических средств обнаружения пожара в жилых и встроенных помещениях, в автостоянке предусматривается использование адресных дымовых

пожарных извещателей.

Для подачи извещения о пожаре на путях эвакуации на каждом этаже здания устанавливаются адресные ручные пожарные извещатели.

Помещения квартир (кухни, гостиные, спальни, холлы), кроме санузлов и ванных, оборудуются автономными пожарными извещателями.

Управление системой противопожарной защиты предусматривается в автоматическом режиме при срабатывании датчиков, устанавливаемых в прихожих квартир и во внеквартирных коридорах, в помещениях офисов, дистанционно от извещателей и со шкафов управления соответствующего оборудования.

Для приема сигналов о срабатывании извещателей предусмотрены контролеры, устанавливаемые на этажах и во встроенных помещениях. Сигналы «Пожар» и «Неисправность» передаются по интерфейсу на пульт, установленный в помещении диспетчерской на первом этаже (круглосуточное дежурство).

При получении сигнала «Пожар» сигналы также поступают в схемы: отключения механической общеобменной вентиляции; включение системы оповещения о пожаре; разблокировки электромагнитных замков на дверях управляемых системами контроля доступа.

Все кабели противопожарной защиты спроектированы огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение с низко дымо- и газовойделением (нг-FRLS).

В шкафах пожарных кранов предусмотрена установка ручных извещателей.

В случае обнаружения пожара АУПС предусматривает формирование следующих командных импульсов:

- отключение технологического оборудования и систем вентиляции;
- возврат пассажирских лифтов на основную посадочную площадку;
- разблокировка дверей на путях эвакуации;
- запуск системы противопожарного водопровода;
- выдача сигнала на запуск системы светового, речевого и звукового оповещения о пожаре.

-выдача сигналов к приборам автоматизации через контрольно-пусковые блоки

Режим лифта, обозначающий пожарную опасность, включается по сигналу автоматической пожарной сигнализации, расположенной во внеквартирных коридорах и лифтовых холлах.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией

В соответствии с п. 5 т.2 СПЗ.13130.2009, защищаемые помещения оснащаются системой оповещения 1 типа. Встроенные помещения оборудуются системой оповещения 2 типа, помещения автостоянки системой оповещения 1 типа.

Количество и месторасположение звуковых оповещателей определено в соответствии с уровнем постоянного шума.

Используемые звуковые оповещатели устанавливаются на стене на высоте не менее 2,3 м от уровня пола.

Согласно ПУЭ и СП 5.13130.2009 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприёмниками 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через источники вторичного электропитания. По 1 категории электроснабжения переход на резервный источник питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

Основное питание – сеть 220 В, 50 Гц;

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения предусмотрены источники бесперебойного питания.

Автоматизация противопожарной защиты

Проектом предусматривается система автоматизации противопожарной защиты

(АППЗ).

АППЗ реализует выполнение следующих нормативных требований к противопожарным системам в части противопожарной защиты:

- дистанционное включение системы противодымной вентиляции (запуск вентиляторов дымоудаления и открытие клапанов дымоудаления, закрытие огнезадерживающих клапанов, запуск вентиляторов подпора воздуха);

- дистанционное открытие электрифицированных задвижек противопожарного водопровода;

- дистанционное включение пожарных насосов.

Управление вышеуказанными системами осуществляется диспетчером или от ручных пожарных извещателей, устанавливаемых в пожарных шкафах, а также при помощи органов управления, расположенных на щитах управления инженерными устройствами.

Система диспетчеризации

Основу комплекса системы диспетчеризации составляют пульт диспетчера и блок контроля.

Пульты диспетчера устанавливаются в помещении диспетчера.

Блок контроля с аварийными источниками питания, устанавливается в щите диспетчеризации ЩРД в помещении электрощитовой.

Комплекс позволяет осуществлять сбор информации от аварийных, технологических и охранных датчиков (электрощитовая, насосная и водомерные узлы, ИТП, лифты), управлять группами электропитания освещения, а также обеспечить двухстороннюю громкоговорящую связь с технологическими помещениями, лифтами.

Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения

Автоматизации подлежит работа хозяйственно-питьевых повысительных насосных станций:

- Насосная установка хоз-питьевого назначения 1 зоны (2 раб., 1 рез.),
- Насосная установка хоз-питьевого назначения 2 зоны (3 раб., 1 рез.),

Станции оснащены преобразователями частоты.

Аварийные ситуации:

- Обрыв или потеря сигнала датчика давления
- Авария преобразователя частоты
- Авария рабочего насоса

В автоматическом режиме в случае неисправности основного насоса шкаф автоматически включит в работу резервный, а на лицевой панели шкафа загорится лампа «АВАРИЯ» соответствующего насоса.

Обмен данными с системой диспетчеризации осуществляется посредством «сухого контакта» сигнализации «Авария».

Отвод стоков от технических помещений, находящихся в подвале, осуществляется через прямки с погружными насосами Wilo TMW.

Дополнительно в дренажный приямок устанавливается реле аварийного уровня - за-топления помещения, сигнал от которого передается в систему диспетчеризации.

Обогрев водоприемных воронок.

Для обогрева водоприемных воронок применяется щит ЩУОВ. В состав ЩУОВ входит терморегулятор, обеспечивающий управление работой системы антиобледенения воронок в определенном диапазоне температур посредством включения/отключения нагрузки – греющий кабель. К термостату подключается внешний датчик температуры.

Автоматизация системы вентиляции

Приточные системы П1, П2 автостоянки.

Приточные системы имеют модульную структуру и набираются из функциональных блоков различного назначения и комплектуются щитом автоматики.

Приборы автоматизации выполняют следующие функции:

- обеспечение воздухозабора (осуществляется через управление электроприводом воздушного клапана);
- поддержание температуры приточного воздуха каждой приточной системы в режи-ме «нагрев» в холодное время года, управлением температурой водяного воздухонагревателя посредством трехходового вентиля соответствующей приточной системы, по сигналу от дат-чика температуры, установленного в приточном канале;
- защита водяного калорифера от замораживания путем использования датчика тем-пературы калорифера;
- контроль запыленности фильтра;
- ручное включение вентиляторов от кнопки на щите;
- автоматическое выключение вентсистемы по сигналу от системы пожарной сигна-лизации;
- обеспечение работы вентустановки по календарю («Зима»/«Лето»).

Установка оснащена приборами регулирования, контроля и защиты.

Приточные системы ПЗ, П4, П5, П6.

Вентиляторы – канальные, расположены под потолком. Система противопожарной защиты обеспечивает автоматическое выключение вентсистем по сигналу от системы пожар-ной сигнализации. Для защиты двигателей от перегрева вентиляторы имеют встроенную тер-мозащиту с электронным перезапуском.

Вблизи вентустановок, в доступном для обслуживания месте, устанавливаются щиты автоматики вентиляцией ЩУП.

Управление осуществляется посредством кнопок «ПУСК» и «СТОП», расположенных на дверце шкаф, либо из меню контроллера.

Для защиты воздухонагревателя от замораживания предусмотрен контроль температуры обратного теплоносителя, а также контроль температуры воздуха, проходящего через воздухонагреватель.

Вытяжная система В1 автостоянки.

Вблизи вентустановки, в доступном для обслуживания месте, устанавливается щит автоматики вентиляции ЩУВ1.

Приборы автоматизации выполняют следующие функции:

- ручное включение вентиляторов от кнопки на щите;
- автоматическое выключение вентсистемы по сигналу от системы пожарной сигнализации;
- защиту электродвигателя от перегрева с помощью встроенного термисторами (РТС).

Сигнал о превышении содержания окиси углерода на автостоянке поступает с сигнализаторов окиси углерода СОУ-1, из расчета обслуживаемой площади 150-200 м² на датчик.

Вытяжные вентиляторы В2-В10.

Вентиляторы – канальные, расположены под потолком. Система противопожарной защиты обеспечивает автоматическое выключение вентилятора по сигналу от системы пожарной сигнализации.

Вблизи вентустановки, в доступном для обслуживания месте, устанавливается щит автоматики вентиляции ЩУВ. Приборы автоматизации выполняют следующие функции:

Управление вентилятором предполагает его включение/отключение, защиту от короткого замыкания и перегрузки с помощью автоматического выключателя защиты двигателя и/или встроенных биметаллических термоконтактов, а также отключение по сигналу «Пожар» из схемы пожарной сигнализации.

В случае срабатывания пожарной сигнализации при размыкании контактов пожарной защиты электродвигатель вентилятора отключается.

Вентиляторы крышные квартирные Вж1-Вж7.

Вытяжные вентустановки жилых помещений с резервным вентилятором

расположены на кровле здания.

На лестничной клетке (последний пролет) устанавливаются щиты управления вентиляцией ЩУВ. Щит управления и приборы автоматизации выполняют следующие функции:

- управление установками в основных рабочих режимах: местный режим, режим автоматического управления (отключение при пожаре);
- обработку аварийных ситуаций в системе и отработку всех необходимых защит технологического оборудования вентиляционных установок;
- автоматическое включение резервного вентилятора (технологический АВР) при поломке основного;
- индикацию параметров;
- ручное включение/отключение вентиляторов от кнопки на щите;
- автоматическое выключение вентсистемы по сигналу от системы пожарной сигнализации.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» № 2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г.:

Трассировка систем откорректирована согласно изменениям объемно-планировочных решений.

Подраздел «Технологические решения»

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой.

Встроенные помещения

Встроенные помещения размещаются на первом этаже жилого дома и предназначены для размещения шахматного и шашечного клуба. Режим работы с 10.00 до 20.00 час. Входы в помещения предусмотрены отдельными от входа в жилые помещения, организованы через тамбур. Шахматный клуб расположен между осями 2-6/ В-И, шашечный - 14-16/ В-И.

В клубах запроектированы помещения для игры, санузлы и помещения для уборочного инвентаря. В шахматном клубе установлены 8 шахматных столов, размером 600*600*700мм, в шашечном – 3 стола размером 1000*1000*700мм, для хранения спортивного инвентаря установлены шкафы. Для тренера выделена зона, где установлены: канцелярский стол, компьютер, телефон. Для хранения верхней одежды - гардеробный шкаф и вешалки.

Помещения для игры запроектированы с естественным освещением. Уборка помещений производится ежедневно, в конце рабочего дня. Инвентарь для уборки помещений хранится в комнатах уборочного инвентаря.

Клубы обеспечены горячей и холодной водой, отоплением, приточно-вытяжной механической вентиляцией в соответствии с требованиями действующих норм и правил. Электроснабжение осуществляется от общего электрического распределительного щита в соответствии с требованиями действующих норм и правил. Электрическая безопасность обеспечивается применением розеток с заземляющим контактом. Естественное и искусственное освещение соответствуют требованиям действующих норм и правил, предъявляемым к естественному и искусственному освещению.

Конструкция полов и внутренняя отделка помещений предусмотрены в соответствии с санитарно-гигиеническими и пожарными нормами и отвечают требованиям технологичности, эстетики и долговечности. Полы в помещениях выполнены из материалов устойчивых к механическому воздействию (керамическая плитка, утепленный линолеум и другие).

Автостоянка

Встроенная подземная автостоянка предназначена для хранения легковых

автомобилей с постоянно закрепленными за владельцами местами.

Стоянка запроектирована одноэтажная подземная на 45 машиномест. Габариты стояночных мест в плане – 5,3 х 2,5 м. Высота проездов в свету - не менее 2,2 м.

Стоянка не предназначена для хранения автомобилей работающих на газообразном топливе. Для съезда машин в подвальный этаж предусмотрен пандус шириной 3,2 м. Время работы автостоянки – круглосуточное, круглогодичное. Въезд/выезд из автостоянки оборудован тепловой завесой. Исходя из условий безопасности, скорость движения автомашин в автостоянке предусматривается 5 км/час.

Запроектированы указатели направления движения на высоте 2 м и 0,5 м от пола в пределах видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей. Въезд-выезд предусмотрен по зеленому сигналу светофора через автоматические, подъемно-секционные, противопожарные ворота с использованием магнитных ключей доступа (карточек). Время подъема и опускания ворот - 30 секунд.

Пути движения автомобилей внутри автостоянки оснащены ориентирующими водителя указателями. Категория помещения хранения автомобилей по пожарной опасности – В2. Автостоянка рассчитана на хранение наиболее массовых типов легковых автомобилей малого и среднего классов с максимальными габаритами 4800х1800х2000 мм. В местах хранения машин вдоль стен, запроектированы колесоотбойные устройства. Высота колесоотбойных устройств составляет - 0,12 м.

Расчетные параметры микроклимата в помещениях хранения автомобилей – температура воздуха не менее +5 град. В автостоянке запроектирована приточно-вытяжная вентиляция обеспечивающая разбавление вредных веществ до ПДК, а также предусмотрен постоянный контроль окиси углерода. Стоянка оборудована сетями рабочего и аварийного (эвакуационного) освещения со световыми указателями эвакуационных выходов, путей движения автомобилей. Знаки, указатели, разметка устанавливаются в соответствии с действующими нормами и правилами органами. Автостоянка оборудована первичными средствами пожаротушения.

В автостоянке запрещается выполнение любых ремонтных работ автомобилей. Помещение для хранения автомобилей имеет указатели о запрещении курения в автостоянке. Покрытие полов стойкое к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую (в том числе и механизированную) уборку. Покрытие рампы и пешеходных дорожек исключают скольжение.

Для уборки применяется специализированный агрегат фирмы KÄRCHER. Уборка, обслуживание оборудования и инженерных систем автостоянки осуществляется по договорам со специализированными организациями.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» № 2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г.:

Исключена установка механизированных устройств для хранения автомобилей в два яруса.

2.7.5. Раздел «Проект организации работ по сносу существующих зданий»

Проектом предусмотрен демонтаж существующего административного нежилого здания, расположенного по адресу: г. Санкт- Петербург, Московское шоссе, дом 16, литера Б.

Этажность здания - 2 этажа;

Высота здания - 8,51 м;

Площадь застройки – 303,4 м²;

Строительный объем – 2 886 м³;

Строительный объем подвальной части здания – 777 м³;

Строительный объем надземной части здания – 2 109 м³.

Год постройки - 1953 г. Группа капитальности - II.

Для разрушения строительных конструкций применяются гидравлические ножницы, гидравлический молот и ковш.

Демонтаж крыши, перегородок предусмотрено вести вручную.

Поэлементный демонтаж выполняется с помощью крана КС-3577 (либо аналогичный). Сортировка, погрузка конструкций от демонтажа, а так же откопка фундаментов производятся экскаватором JCB 3CX (либо аналогичный). Для демонтажа строительных конструкций применяются универсальные и специальные ручные электрические и пневматические машины и термические средств (газорезчиков, установок плазменной резки и т.д.).

Демонтаж зданий предусмотрено вести с помощью экскаватора Volvo EC 360 со сменным оборудованием (либо аналогичный) и автокраном КС-3577 (либо аналогичный).

С помощью экскаватора Volvo EC 360 со сменным оборудованием (либо аналогичный) предусмотрен демонтаж кирпичных стен, демонтаж фундаментов.

Демонтаж балок предусмотрен с помощью автокрана КС-3577 (либо аналогичный).

Режим работы - односменный.

Материалы от демонтажа зданий складироваться на открытых площадках, с дальнейшим вывозом специализированной организацией за пределы строительной площадки согласно технологическому регламенту по вывозу и утилизации отходов на специализированные полигон ТБО.

Бытовые помещения для размещения рабочих, при максимальной численности работающих 11 человек предусматриваются в 4-х блок-контейнерах.

Общая продолжительность демонтажа с учетом работ подготовительного периода составляет 13 недель.

Применение указанных в проекте материалов и механизации обоснованно расчётами и условиями производства работ.

Изменения и дополнения в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» № 2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г. не вносились.

2.7.6. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Инженерное обеспечение предусмотрено подключением к сетям холодного, горячего водоснабжения, отопления, электроснабжения, канализаций на основании технических условий. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использование материалов, безопасных для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир и встроенных помещений приняты в соответствии с санитарными правилами.

Объемно-планировочные, а также архитектурно-планировочные решения запроектированного объекта выполнены в соответствии с действующими нормативами и санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами.

Лестнично-лифтовой узел оборудуется лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных. Лифтовые шахты имеют собственные конструкции и не граничат с помещениями квартир. Электрощитовые размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10. Запроектированы кладовые уборочного инвентаря, отдельные для встроенных помещений и помещений жилого дома.

Для обоснования объемно-планировочных решений запроектированного жилого дома выполнена оценка условий естественной освещенности и в продолжительности инсоляции нормируемых помещений здания, по данным проекта, находящихся, в наихудших условиях.

Согласно расчетам и выводам проектной организации, представленные расчетные значения продолжительности инсоляции для нормируемых помещений запроектированного здания соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01

«Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий, и территорий».

Согласно расчетам и выводам проектной организации, представленные расчетные значения коэффициентов естественного освещения для нормируемых помещений проектируемого здания соответствуют СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.2585-10 "Изменения и дополнения к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03" с учетом выделения рабочих зон глубиной до 6-ти метров.

Объемно-планировочные решения обоснованы расчетами продолжительности инсоляции и коэффициентов естественной освещенности для запроектированного жилого дома. Согласно представленным расчетам, в расчетных точках в запроектированном жилом доме, а также в домах окружающей застройки и на площадках обеспечиваются нормативные условия инсоляции и естественной освещенности, что доказывает правильность объемно-пространственного решения проекта. Расчетное значение средневзвешенного коэффициента отражения внутренних поверхностей определено в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Пятно застройки характеризуется превышением уровня шума в ночное время, что подтверждено результатами натурных измерений уровней шума. Предусмотренное проектом заполнение оконных проемов стеклопакетами с учетом снижения шума с расстоянием от источника обеспечивает требования, предъявляемые к уровню шума, проникающего в жилые помещения квартир.

Основными источниками шума и вибрации в жилом здании будут технические помещения с источниками шума. Для исключения их негативного воздействия на жилые помещения предусмотрены планировочные решения, исключаящие соседство жилых комнат с техническими помещениями, а также устройство «плавающих» полов помещениях с источниками шума.

Основными источниками шума, излучаемого в окружающую атмосферу, будут являться: системы механической вентиляции, обслуживающие автостоянки и встроенные помещения, въезды-выезды из автостоянки, проезд грузового автотранспорта, открытые автостоянки легковых а/м. Представлены акустические расчеты по всем группам источников, определено суммарное шумовое воздействие на собственные нормируемые помещения и территории. Учтен круглосуточный режим работы вентиляторов автостоянки, а также круглосуточное движение легкового автотранспорта. Достаточность разрывов от открытых источников шума подтверждена расчетами, на воздуховоды запроектированы глушители требуемой эффективности. Размещение въезда в автостоянку обосновано расчётами шума.

Представлены расчеты ожидаемого шумового воздействия на нормируемые территории и нормируемые помещения существующей жилой застройки, на период проведения строительных работ. Все работы будут проводиться в дневное время суток, а работы с шумящей техникой с 9.00 до 18.00 часов. Запроектировано максимальное использование малозумной строительной техники и механизмов, организация перерывов каждый час с полным отключением техники, а также перерыв в дневное время суток на 1 час, ограничение одновременно работающей шумной техники, ограничение работы по времени, ограждение строительной площадки, устройство шумозащитных кожухов для компрессоров. Согласно расчетам и выводам проектной документации, уровни шума в нормируемых помещениях окружающей застройки соответствуют нормативным значениям.

По результатам лабораторных исследований проб грунта по химическим, микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям установлено, что почва по степени химического загрязнения в пробе на глубинах отбора 0,0-0,2 м, 0,2-1,0 м

соответствует категории «чрезвычайно опасная», в пробах на глубине отбора 1,0-2,0 м – «опасная» категория, в пробах отобранных на глубинах 2,0-6,0- «чистая» категория. По степени эпидемической опасности исследованная почва в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 относится к категории «чистая». Почва, относящаяся к категории «чрезвычайно опасная» вывозится на утилизацию на специализированные полигоны, почва, относящаяся к категории «опасная» ограничено использоваться под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта 0,5 м. По микробиологическим показателям почва поверхностного слоя соответствует к категории «умеренно опасная», далее - «чистая». По паразитологическим показателям почва соответствует к категории «чистая».

В результате проведенных исследований в соответствии с СП 2.1.7.1386-03 установлено, что по токсикологическим показателям отобранный в одной точке исследованный почвогрунт, как отход, относится к IV классу опасности – мало опасный; в соответствии приказом МПР России от 15 июня 2001 г. № 511 «Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» - к V классу опасности – практически неопасный.

Во время проведения строительных работ источниками загрязнения атмосферы будут являться - выбросы строительной техники, строительные машины, грузовой автотранспорт, посты сварки металлов. Расчеты величин выбросов выполнены в соответствии с действующими методиками. Оказываемое негативное влияние на атмосферный воздух носит временный характер и ограничивается периодом проведения работ. Проведенные расчеты рассеивания показали, что максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам не превысят 1 ПДК с учетом фоновое загрязнение. Максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест. Проектная величина валового выброса на период проведения строительных работ составит 12,3 т/период. Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия: для снижения выбросов в период проведения строительного-монтажных работ предусмотрено использование импортной техники с улучшенными экологическими характеристиками, укрытие кузовов автотранспорта с пылящими строительными материалами, контроль работы техники в период вынужденного простоя (стоянка только при выключенном двигателе), обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться выбросы от встроенной автостоянки, выбросы от автотранспорта при проезде по территории проектируемого объекта, выбросы от открытых автостоянок легковых автомобилей, выбросы загрязняющих веществ от работы двигателей грузовых автомобилей, осуществляющих обслуживание объекта (мусороуборочные операции).

Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. Проектная величина валового выброса на период эксплуатации объекта составит 0,478 т/год. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнены в соответствии с требованиями ОНД-86 с использованием программных средств. Максимальные концентрации загрязняющих веществ в контрольных точках не превышают 0,1 ПДК и удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест.

Временное водоснабжение питьевой водой строителей на период строительных работ обеспечивается привозной водой. Водоотведение сточных вод с территории строительной площадки осуществляется в накопительные емкости, которые с установленной периодичностью опустошаются, и сточная вода вывозится на специализированные очистные сооружения. Для обеспечения нужд работающих на стройплощадке будут установлены биотуалеты, полное обслуживание которых осуществляет специализированная организация. В период строительства на площадке

предусматривается мойка колес выезжающего автотранспорта с системой оборотного водоснабжения.

Водоснабжение и водоотведение потребителей объекта предусмотрено в соответствии с Техническими условиями.

Отведение поверхностного стока предусмотрено во внутриквартальные сети дождевой канализации с предварительной очисткой на фильтр-патронах.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов: организованный сбор дождевых сточных вод с территории проектируемого объекта, организация регулярной уборки территории, исключение возможности попадания в грунт сточных вод за счет качественно выполненной гидроизоляции трубопроводов и канализационных колодцев, оборудование в соответствии с санитарными нормами площадки для сбора ТБО, включая асфальтобетонное покрытие, исключающее возможную инфильтрацию загрязнений в грунтовые воды

В период эксплуатации объекта ожидается образование 320,14 т/год для отходов I, IV, V классов опасности для окружающей среды.

Количество отходов IV-V классов опасности для окружающей среды в период строительства составит 1047,178 т/период. Сбор и накопление отходов предусмотрен с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду. Вывоз отходов предусмотрен спецавтотранспортом на лицензированные предприятия по обезвреживанию и размещению, использованию отходов.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» № 2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г.:

2.7.7. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Степень огнестойкости - I

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания - Ф1.3

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений:

- встроенная подземная автостоянка – Ф5.2

Максимальная площадь квартир на этаже не превышает 500 м².

Пределы огнестойкости основных строительных конструкций соответствует I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, приняты не менее:

- несущие стены, колонны и другие несущие элементы здания R 120;
- перекрытия REI 60;
- наружные ограждающие конструкции E 30;
- стены лестничных клеток REI 120;
- марши и площадки лестниц R 60;
- перегородки EI 45.

Класс пожарной опасности строительных конструкций принят К0.

Высота дома от средней планировочной отметки проезда для пожарных машин, до нижней грани окна последнего этажа не превышает 75,0 м.

Для движения пожарных машин на участке предусмотрен круговой проезд на нормируемом от здания расстоянии, что и соответствует требованиям СП 4 13130.2013.

Подъезды для пожарных автомобилей обеспечиваются к входам в здание и к пожарным гидрантам, а также к местам вывода наружных патрубков сети противопожарного водопровода для подключения передвижной пожарной техники. Радиусы поворотов для проезда пожарных автомобилей приняты с учетом технических характеристик пожарных автомобилей. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее

16 тонн/ось.

Обеспечен доступ с пожарных подразделений во все помещения объекта.

Противопожарные расстояния между зданиями, а также расстояние до открытых площадок для хранения автомобилей приняты не менее 10 м.

В составе жилого дома предусмотрены технические помещения, относящиеся к классу Ф5. Указанные помещения отделены от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45, K0) и противопожарными перекрытиями 2-го типа (REI60, K0). Заполнением проемов пожароопасных и технических помещений, дверьми 2-го типа с нормируемым пределом огнестойкости EI 30.

Ограждения лоджий и балконов в здании выполнены из негорючих материалов НГ.

Помещение пожарной насосной отделяется от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 45 и обеспечивается непосредственным выходом наружу.

Шахты пассажирских лифтов надземной части предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проемов противопожарными дверями (створками) EI 30.

В здании предусмотрено устройство лифта для транспортирования пожарных подразделений. Устройство пожарных лифтов предусмотрено в соответствии с ГОСТ 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях».

Двери кабин и шахт лифтов для пожарных предусмотрены автоматическими горизонтально-раздвижными торцевого открывания и сохраняют работоспособность при избыточном давлении в шахте, создаваемом приточной противодымной вентиляцией. Величина избыточного давления - в пределах от 20 до 70 Па.

Лифт для пожарных подразделений размещается в выгороженной шахте. Ограждающие конструкции шахт запроектированы с пределом огнестойкости REI 120. Двери шахт лифтов для пожарных - противопожарные с пределом огнестойкости EIS 60.

Ограждающие конструкции и двери машинных помещений лифтов для пожарных предусмотрены противопожарными с пределами огнестойкости не менее REI 120 и EIS 60 соответственно.

Ограждающие конструкции лифтовых холлов противопожарные с пределами огнестойкости не менее REI 60 с противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60). Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей предусмотрено не менее $1,96 \times 10^5$ м³/кг (п. 5.2.4 ГОСТ Р 53396-2009).

Светопрозрачное заполнение дверей предусмотрено из армированного стекла.

Мусоросборная камера выделена перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2 м.

Входы из встроенных помещений 1-го этажа изолированные от выходов жилой части здания.

В жилой части здания предусмотрены эвакуационные выходы на лестничную клетку типа Н1, имеющие выход непосредственно наружу на прилегающую территорию.

В наружных стенах лестничных клеток типа Н1 имеются световые проемы площадью не менее 1,2 м² на каждом этаже.

Уклон лестниц на путях эвакуации предусмотрен не более 1:1; ширина проступи - не менее 25 см, высота ступени - не более 22 см.

Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша и запроектирована не менее 1,05 м. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают ширину лестничных площадок и маршей.

Ширина эвакуационных выходов наружу (выходы из лестничной клетки) предусматривается не менее 1,05 м. Ширина лестничных маршей лестничной клетки в

жилой части здания принята не менее 1,05 м.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода наружу или до выхода непосредственно в лестничную клетку или выхода в тамбур, ведущий в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки, не превышает 25 м.

Ширина эвакуационных коридоров предусмотрена не менее 1,4 м.

Переходы через наружную воздушную зону лестничной клетки типа Н1 предусмотрены шириной не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенков между дверными проёмами в наружной воздушной зоне принята не менее 1,2 м. Между дверными проёмами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка принята менее 2 м.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, обеспечена аварийным выходом на балкон (лоджию с простенками 1,2 м или 1,6 м между проёмами, выходящими на балкон).

Выход на покрытие жилого здания предусмотрен из лестничной клетки жилого здания, с площадками перед выходом, через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75×1,5 м.

Кровля жилой части обеспечена защитой, предусмотрено ограждение по периметру и лестницы на перепадах высот.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей во всех лестничных клетках здания предусмотрен зазор шириной в плане в свету более 75 мм.

В местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

В целях предупреждения от падения высота ограждений лестниц, кровли жилого здания принята не менее 1,2 м по ГОСТ 25772.

Проектом предусматривается оборудование проектируемого жилого дома установкой автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре с выдачей сигнала на отключение общеобменной вентиляции и закрытие противопожарных клапанов, включение системы оповещения и управлением эвакуации, на включение систем противодымной вентиляции, запуск пожарных насосов с открытием задвижки, и включение режима работы лифтов, обозначающего пожарную опасность в соответствии с требованием ст. 140, № 123-ФЗ. Информация о пожаре и состоянии установки передаётся в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Противопожарное водоснабжение

Для жилого дома и встроенной подземной автостоянки предусмотрен внутренний противопожарный водопровод.

Автостоянка. Система хоз-питьевого водопровода проектируется тупиковая, с нижним розливом. Применяемые материалы и оборудование:

Трубопроводы систем хозяйственно-питьевого водопровода выполняются:

- магистральные трубопроводы стальные нержавеющие;
- стояки из труб полимерных труб.

Изоляция трубопроводов:

- магистральные трубопроводы – минераловатные цилиндры;
- стояки – цилиндры из вспененного полиэтилена.

Водопровод противопожарный

Вода в сеть противопожарного водопровода автостоянки подается от пожарных линий водомерных узлов.

Принимается установка повышения давления состоящая из 2 насосов (1-рабочий и 1-резервный). Насосная станция относится к 1 категории надежности электроснабжения.

Система противопожарного водопровода проектируется тупиковая, с верхним розливом без установки повышения давления.

Система противопожарного водопровода автостоянки предусмотрена кольцевая, с

нижним розливом, с установкой повышения давления. Система монтируется из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Для внутреннего пожаротушения в помещении автостоянки предусматривается установка пожарных кранов Ø65 мм. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах в соответствии с ГОСТ Р-51844-2009. Пожарные шкафы дополнительно комплектуются порошковыми огнетушителями марки ОП-5(З). Согласно п. 6.2.1 СП 113.13330.2012, расход воды на внутреннее пожаротушение составляет две струи по 5,2 л/с.

Пожарные краны приняты для жилой части Ø50 мм и комплектуются пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом диаметром sprыска 16 мм.

Здание оборудуется внутренним противопожарным водопроводом из расчета орошения каждой точки любого помещения двумя струями от пожарных кранов, установленных на разных стояках водопровода с пожарными кранами диаметром 50 мм с рукавами длиной 20 м и ручными стволами с диаметром sprыска 16 мм, установленными в пожарных шкафах.

Насосная установка расположена в отдельном помещении, выгорожена противопожарными перегородками 1-го типа и обеспечена отдельным выходом непосредственно наружу.

Пуск пожарных насосов и открытие электрофицированных задвижек на пожарных линиях водомерных узлов предусматривается с ручным, автоматическим и дистанционным управлением. Открытие задвижки заблокировано с пуском пожарных насосов.

Расход на наружное пожаротушение предусматривается не менее 25 л/с.

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 метров от здания. Продолжительность тушения пожара не менее 3 часов.

На кольцевой сети противопожарного водопровода с двух противоположных сторон здания предусмотрено по два выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения пожарных автомобилей с установкой в здании обратного клапана и задвижки. Указанные места обеспечиваются подъездом для пожарной техники и соответствующими указательными знаками.

В каждой квартире устанавливается один кран для подключения пожарного рукава. Пожарный рукав принимается длиной 15 м, диаметром 19 мм и комплектуется распыляющей насадкой.

Внутридомовые и внутриквартирные электрические сети оборудованы устройствами защитного отключения (УЗО) согласно и в соответствии с требованиями «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности».

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по 1-ой категории надёжности.

Электроснабжение систем противопожарной защиты (АПС, систем против дымной вентиляции, пожарных насосов ВПВ и т.д.) предусматривается по первой категории надёжности ПУЭ. Работоспособность кабельных линий данных систем в условиях пожара обеспечивается пожар безопасными кабелями марки ВВГнг FRLS.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Прокладка кабельных линий от БКТП до ГРЩ здания предусмотрена в огнестойких каналах.

АУПС, СОУЭ

Проектом предусматривается оборудование объекта установкой автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре типа с выдачей сигнала на отключение общеобменной вентиляции и закрытие противопожарных клапанов,

включение системы оповещения и управлением эвакуации, на включение систем противодымной вентиляции, запуск пожарных насосов с открытием задвижки, и включение режима работы лифтов, обозначающего пожарную опасность в соответствии с требованием ст. 140, № 123-ФЗ. Информация о пожаре и состоянии установки передаётся в помещения с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Автоматической пожарной сигнализацией оборудуются внеквартирные коридоры, прихожие, холлы, электрощитовая, мусоросборная камера, встроенные помещения и помещения автостоянки.

В соответствии с п. 5 т.2 СПЗ.13130.2009, защищаемые помещения оснащаются системой оповещения 1 типа.

Встроенные помещения оборудуются системой оповещения 2 типа, помещения автостоянки - системой оповещения 3 типа.

Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями).

Противодымная защита

Удаление продуктов горения предусмотрено из автостоянки системой ДУ-1 и из поэтажных коридоров системой ДУ2.

Противодымной вентиляцией предусматривается удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции:

- из поэтажных коридоров и холлов жилого дома, через специальные шахты с принудительной вытяжкой и клапанами, дымоудаление;
- из помещений автостоянки, две системы на 3000 м², с отверстиями для приема дыма не менее 1-го на 1000м².

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции:

- в шахты лифтов, предназначенные для транспортировки пожарных подразделений, лифтовые холлы, используемые как зоны безопасности маломобильных групп населения;
- в коридоры жилых помещений, в которых предусмотрены системы дымоудаления для возмещения объема удаляемого воздуха.

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции из коридоров жилых этажей, устанавливаются открыто на кровле зданий.

Выброс дыма осуществляется на высоте более 2-х м от кровли или на меньшей высоте, при условии защиты кровли негорючими материалами на расстоянии не менее двух метров от края выбросного отверстия.

Шахты дымоудаления из поэтажных коридоров жилой части здания выполняются из стальных воздуховодов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости EI 45.

Помещение автостоянки оборудуется автоматической установкой водяного пожаротушения на основании требований СП 5.13130.

В качестве огнетушащего вещества для защиты помещений принята вода.

В качестве источника воды для установки пожаротушения приняты проектируемые сети хозяйственно-бытового водопровода (система В1), располагающегося в помещении насосной станции. Водопроводные вводы оборудуются приборами учета потребления воды.

Для подачи воды в защищаемые помещения автостоянки предусмотрена сеть подводящих, питающих и распределительных трубопроводов с оросителями.

Проектом предусмотрен автоматический пуск установки при срабатывании спринклерных оросителей.

Трубы АУП, проложенные возле въезда в автостоянку, теплоизолированы минераловатными цилиндрами, кэшированными алюминиевой фольгой. Класс огнестойкости теплоизоляции НГ.

Защищаемое помещение здания относятся ко 2 группе помещений по степени

опасности развития пожара (приложение Б, СП 5.13130.2009).

Основные нормативные параметры для защищаемого помещения:

- интенсивность орошения водой - 0,12 л/с×м²;
- площадь для расчета расхода воды - 120 м²;
- продолжительность работы установки пожаротушения - 60 мин;
- максимально-допустимое расстояние между спринклерными оросителями или легкоплавкими замками 4 м;
- максимально-допустимое расстояние между спринклерными оросителями или легкоплавкими замками и стеной 2 м;

Проектом приняты автоматические спринклерные оросители колбового типа с плоской розеткой стандартного реагирования.

Потребный нормативный расход воды при тушении пожара составит 30,0 л/с. Требуемый свободный напор для диктующего спринклерного оросителя равен 40,0 м.в.ст., гарантированный напор в точке подключения системы АУП составляет 26 м.в.ст.

В соответствии с требованиями, трубопроводы установки водяного пожаротушения Ду50 и менее приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, трубопроводы Ду80 и более - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 со сварными соединениями. В местах присоединения трубопроводов к оборудованию предусмотрены разъемные соединения. Питающие трубопроводы в наиболее удаленных от узла управления местах оборудованы промывочными кранами диаметром Ду 50.

Для обеспечения расчетного давления в трубопроводах спринклерной водозаполненной секции предусмотрена автоматизированная насосная станция для систем водяного пожаротушения.

Помещение узла управления системой автоматического пожаротушения отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45 и дверью с пределом огнестойкости не ниже EI 30.

При срабатывании системы автоматического пожаротушения одновременно подается сигнал (световой и звуковой) в помещение дежурного поста с круглосуточным пребыванием персонала.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» № 2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г.:

Внесены корректировки согласно изменениям в объемно-планировочных решениях здания. Откорректированы трассировки систем противопожарной защиты. Изменены высотные отметки плит перекрытий. Трассировка системы спринклерного пожаротушения откорректирована в соответствии с изменением размеров подземной автостоянки.

2.7.8. Раздел «Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Уровень ответственности – II (нормальный).

Эксплуатация здания разрешается после ввода объекта в эксплуатацию.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе: ФЗ РФ от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; ФЗ РФ от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Эксплуатировать жилое здание необходимо в соответствии с «Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда» утвержденными Постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003г. № 170.

В целях обеспечения безопасной эксплуатации здания должны обеспечиваться техническое обслуживание, эксплуатационный контроль и текущий ремонт в течение всего срока службы.

Техническая эксплуатация здания включает в себя: организацию эксплуатации; взаимоотношения со смежными организациями и поставщиками; все виды работы с нанимателями и арендаторами. Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций; техническое обслуживание (содержание), включая диспетчерское и аварийное; обследование технического состояния основных несущих конструкций; подготовка к сезонной эксплуатации; текущий ремонт; капитальный ремонт.

Не допускается в процессе эксплуатации: переоборудование и перепланировка здания (помещений), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению противопожарных норм и правил, нарушению в работе инженерных систем и установленного оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов; перепланировка помещений, ухудшающая санитарно-гигиенические условия эксплуатации.

Требования к техническому состоянию и эксплуатации строительных конструкций: с прилегающей к зданию территории должен быть обеспечен отвод поверхностных вод; вводы инженерных коммуникаций в подвальные помещения через стены подвала должны быть герметизированы и утеплены; течи трубопроводов, расположенных в подвальном помещении, должны немедленно устраняться; в процессе эксплуатации не допускается нарушение гидроизоляции фундаментов и стен подвальных помещений; запрещается производство земляных работ (устройство траншей, котлованов) в непосредственной близости от фундаментов без специального разрешения, выдаваемого в установленном порядке; посадка деревьев должна осуществляться на расстоянии не менее 5 м от наружных стен здания до оси деревьев, а кустарников – не менее 2,5 м; не допускается наличие просадок и разрушений отмостки; цоколь здания должен быть защищен от увлажнения грунтовыми водами и обрастания мхом (устройство гидроизоляции ниже уровня отмостки); в случаях обнаружения трещин, выпучивания поверхности наружной отделки стен и при угрозе их обрушения должны устанавливаться (в местах возможного падения) ограждения на время ремонтных работ; при эксплуатации междуэтажных перекрытий необходимо обеспечивать их несущую способность (не допускать перегруз); трещины и прогибы, превышающие нормативные, не допускаются; крыша здания должны очищаться от снега, не допуская образования снежного покрова; не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей; внутренние водостоки после завершения отопительного сезона должны ежегодно прочищаться через специально устроенные ревизии.

При эксплуатации здания, в целях его безопасности, необходимо осуществлять общие и частные осмотры. Общие – 2 раза в год, весной и осенью, внеочередные осмотры – после воздействия явлений стихийного характера, частичные – по необходимости.

Результаты осмотров здания документировать в журнале технической эксплуатации здания с указанием состояния элементов конструкций и инженерных систем и принятых мерах и сроках по устранению обнаруженных повреждений и нарушений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением заключений и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания.

Организация по обслуживанию здания на основании актов осмотров и обследования должна в месячный срок: составить перечень (по результатам весеннего осмотра) мероприятий и установить объемы работ, необходимых для подготовки здания к эксплуатации в следующий зимний период; уточнить объемы работ по текущему ремонту (по результатам весеннего осмотра на текущий год и осеннего осмотра - на следующий год), а также определить неисправности и повреждения, устранение которых требует капитального ремонта; проверить готовность (по результатам осеннего осмотра) здания к эксплуатации в зимних условиях.

Текущий ремонт здания включает в себя комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) основных несущих конструкций (элементов) здания для поддержания его эксплуатационных показателей.

При капитальном ремонте следует производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов здания.

Периодичность текущего ремонта следует принимать в пределах трех – пяти лет с учетом группы капитальности зданий, физического износа и местных условий.

Планирование капитального ремонта здания следует осуществлять в соответствии с действующими документами. Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта здания должны устанавливаться по нормам продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского хозяйства.

Порядок разработки, объем и характер проектно-сметной документации на капитальный ремонт зданий, а также сроки выдачи ее подрядной организации должны устанавливаться в соответствии с действующими нормативными документами.

Проектом предусматриваются решения по безопасной эксплуатации здания с учетом рекомендаций по содержанию и ремонту систем отопления и вентиляции. Определены межремонтные периоды в соответствии с рекомендуемым сроком службы инженерных систем многоквартирного жилого дома.

Эксплуатация электрооборудования должна производиться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» утвержденными приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003г. № 6. Эксплуатационный персонал, обслуживающий электрохозяйство жилого комплекса, обязан осуществлять планово-предупредительные осмотры и планово-предупредительные ремонты электрооборудования и электрических сетей в соответствии с ежегодными графиками работ, утвержденными лицом ответственным за электрохозяйство. Ответственный за электрохозяйство должен иметь группу безопасности не ниже IV.

Изменения и дополнения в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» № 2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г. не вносились.

2.7.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Входы в здание запроектированы с учетом потребностей маломобильных групп населения. Перед входами в здание предусмотрена входная площадка высотой 120 мм.

По заданию на проектирование квартир для маломобильных групп населения в доме не предусмотрено. Доступ маломобильных групп населения предусматривается в лифтовой холл. Ширина дверного проема лифта грузоподъемностью 1000 кг позволяет МГН подняться на любой этаж здания.

Для доступа МГН во встроенные помещения входные группы предусмотрены с уровня земли. Габариты входных тамбуров, ширина дверных проемов запроектированы с учетом доступа МГН.

Для личного автотранспорта маломобильных групп населения предусмотрены машино-места на открытых автостоянках в количестве 6-ти машиномест, в том числе 3 машиноместа для МГН группы М4.

В местах пересечения тротуаров с путями движения маломобильных граждан высота бортовых камней не превышает 1,5 см,

На путях следования МГН продольный уклон движения не превышает 5%, поперечный уклон в пределах 1-2%.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов из твердых материалов, ровных, шероховатых.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проездами на путях движения МГН не менее 0,05 м при ширине съездов 1,5 м.

Над входами в здание предусмотрены козырьки, защищающие площадки от атмосферных осадков.

Изменения и дополнения в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» № 2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г. не вносились.

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

Перечень основных энергоэффективных мероприятий, принятых в проекте:

- Наружные ограждающие конструкции выполняются утепленными;
- Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормируемых значений;
- Предусмотрена автоматическая регулировка параметров теплоносителя в системе отопления и ГВС;
- Трубопроводы систем отопления и горячего водоснабжения прокладываются в теплоизоляции;
- Для гидравлической регулировки системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны на магистральных и стояках;
- В системе водоснабжения предусматривается циркуляция горячей воды;
- Предусматриваются приборы учета расхода всех потребляемых энергоносителей и воды;
- Применены средства автоматизации и контроля, позволяющие снизить потребление тепловой энергии:
 - поддержания оптимального режима теплоснабжения;
 - перехода на режим пониженного потребления теплоты в ночное время по встроенному таймеру с недельным циклом;
 - погодная компенсация, т.е. регулирование температуры в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха;
 - режим комнатной компенсации, т.е. регулирование температуры сетевой воды для поддержания стабильной заданной температуры в помещении.
- Снижение потребляемой электроэнергии за счёт повышения КПД насосов, периодической прокрутки насосов, автоматического их включения при понижении температуры и использования автоматики;
- Оптимальное размещение световых источников, в целях оптимизации использования светового потока светильников;
- Применение светильников с энергосберегающими лампами;
- Применение для распределительной и групповой сети объекта кабелей с медными жилами, тем самым уменьшение потерь электроэнергии в сети.

Изменения и дополнения, внесенные в раздел проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Невский эксперт» № 2-1-1-0037-15 от 02.10.15 г.:

Энергетический паспорт здания откорректирован согласно измененным объемно-планировочным решениям.

2.8. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство

В процессе проведения повторной негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

3.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

Техническая часть проектной документации *соответствует* результатам инженерных изысканий (заключение негосударственной экспертизы ООО «Центральное Бюро Экспертизы ЛКФ» по результатам инженерных изысканий № 78-1-1-0097-15 от 29.09.2015 г.).

Техническая часть проектной документации *соответствует* требованиям градостроительных и технических регламентов, заданию на проектирование.

3.3. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Проектная документация без сметы на строительство объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой», по адресу: г. Санкт-Петербург, Московское шоссе дом 16, литера Б, кадастровый номер земельного участка 78:14:0007685:13 *соответствует* требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Эксперты

Сфера деятельности государственного эксперта	Фамилия, имя, отчество	Номер квалификационного удостоверения	Подпись
3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий	Новикова Галина Ивановна	МС-Э-27-3-3060	
2.2. Теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование	Склярук Александр Иванович	МР-Э-3-2-0227	
2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	Новиков Анатолий Евгеньевич	МС-Э-8-2-2547	
2.3.2 Системы автоматизации, связи и сигнализации	Шелаева Елена Владимировна	МС-Э-3-2-2432	
2.5 Пожарная безопасность	Артемкин Анатолий Владимирович	ГС-Э-23-2-0894	
2.3.1. Электроснабжение и электропотребление	Дрягин Сергей Юрьевич	ГС-Э-23-2-0900	
2.4.1. Охрана окружающей среды	Артемкин Артем Николаевич	ГС-Э-19-2-0415	
2.1.3. Конструктивные решения	Петров Вадим Владимирович	МС-Э-3-2-2426	
2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность	Заугольная Ольга Евгеньевна	МР-Э-9-2-0361	
2.1.4 Организация строительства	Бурцев Алексей Александрович	МС-Э-3-2-2413	



Федеральная служба по аккредитации

0000423

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610494
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000423
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Невский-эксперт"
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "Невский эксперт")
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1147847123775

место нахождения 191036, г. Санкт-Петербург, ул. Восстания, д. 9, лит. А, пом. 1-Н
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

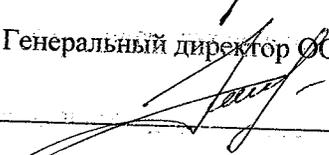
М.П.

Н.С. Султанов
(ф.и.о.)

В настоящем заключении пронумеровано

и прошито 44 (сорок четыре) листов

Генеральный директор ООО «Невский Эксперт»


О.Б. Толмачев

11 марта 2016 г.

