

НЭСП

ООО "Независимая экспертиза строительных проектов"

195009, г. Санкт-Петербург, Лесной пр., дом 19-21, литера Е, тел./факс: +7(812) 600-9070
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610241 от 24.02.14



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Независимая экспертиза
строительных проектов»


А.А. Чепик
Дата «26» Января 2017 года


ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Регистрационный номер заключения

7	8	-	2	-	1	-	2	-	0	0	0	1	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом (в соответствии с постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 02.12.2014 № 1086)
Кадастровый номер земельного участка 78:10:0005125:10398
Адрес: Санкт-Петербург, проспект Маршала Блюхера, дом 12, участок 5

Объект экспертизы

Проектная документация на объект капитального строительства:
Многоквартирный дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом (в соответствии с постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 02.12.2014 № 1086). Кадастровый номер земельного участка 78:10:0005125:10398 по адресу: Санкт-Петербург, проспект Маршала Блюхера, дом 12, участок 5

Санкт-Петербург
2017

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

- Статьи 49, 49.1, 50 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190 - ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (в редакции от 03.07.2016 г.);
- Положение об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утверждённое Постановлением Правительства Российской Федерации от 31.03.2012 г. № 272;
- Положение о порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утверждённое Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 г. № 145 (в редакции от 28.07.2015 г.);
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 09.12.2015 г. № 887/пр «Об утверждении требований к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий»;
- Заявление ООО «КВС-Юг» б/н от 18.10.2016 г. о проведении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы по объекту: «Многоквартирные дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подъемным гаражом (участок 72, участок 74)» по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, дом 12, литера «Т», в т.ч. письмо ООО «КВС-Юг» от 21.12.2016 г. о продлении сроков экспертизы;
- Договор № 040/2016 от 18.10.2016 г. возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации без сметы по объекту: «Многоквартирные дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подъемным гаражом (участок 72, участок 74)» по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, дом 12, литера «Т», в т.ч. Д/С № 1 от 21.12.2016 г.;
- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Центральное Бюро Экспертизы ЛКФ» № 78-2-1-1-0117-16 от 21.11.2016 г. по результатам инженерных изысканий для объекта: «Многоквартирные дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подъемным гаражом (участок 72, участок 74)» по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, дом 12, литера «Т»».

Нормативные документы, на основании требований (положениям) которых, осуществлялась оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов и иным требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

- Федеральный закон Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (в редакции от 03.07.2016 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (в редакции от 02.07.2013 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании» (в редакции от 05.04.2016 г.);

- Федеральный закон Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в редакции от 03.07.2016 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей природной среды» (в редакции от 05.04.2016 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в редакции от 28.11.2015 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 136-ФЗ от 25.10.2001 г. «Земельный кодекс Российской Федерации» (в редакции от 23.05.2016 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации» (в редакции от 28.11.2015 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» (в редакции от 05.04.2016 г.);
- Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» (в редакции от 09.06.2014 г.);
- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. (в редакции от 23.01.2016 г.);
- Национальные стандарты и Сводные правил по соответствующим разделам проектной документации (части таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации № 1521 от 26.12.2014 г. (в редакции от 29.09.2015 г.)

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

Объект экспертизы – Проектная документация без сметы на объект капитального строительства: «Многоквартирный дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом (в соответствии с постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 02.12.2014 № 1086). Кадастровый номер земельного участка 78:10:0005125:10398 по адресу: Санкт-Петербург, проспект Маршала Блюхера, дом 12, участок 5» в составе:

Проектная документация:

Раздел 1. Пояснительная записка

- Том 1. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ПЗ. «Пояснительная записка».

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

- Том 2. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ПЗУ. «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3. Архитектурные решения

- Том 3.1 Обозначение П–БЛ/01-01/2016-АР1 Часть 1 «Пояснительная записка. Чертежи».
- Том 3.2. Обозначение П–БЛ/01-01/2016- АР2. Часть 2. «Расчет КЕО и инсоляции».

Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

- Том 4.1.1. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-КР1.1. Часть 1. Книга 1. «Конструктивные решения. Пояснительная записка. Графическая часть».
- Том 4.1.2. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-КР1.2. Часть 1. Книга 2 «Конструктивные решения. расчетная часть».
- Том 4.2. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-КР2. Часть 2. «Объёмно-планировочные решения. расчетная часть».

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 1. Система электроснабжения

- Том 5.1. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ИОС1.1 «Система электроснабжения».

Подраздел 2 Система водоснабжения

- Том 5.2. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ИОС2. «Система водоснабжения».

Подраздел 3. Система водоотведения

- Том 5.3. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ИОС3. «Система водоотведения».

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, Тепловые сети.

Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

- Том 5.4.1.1. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ИОС4.1.1. Книга 1. «Пояснительная записка».
- Том 5.4.1.2 Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ИОС4.1.2. Книга 2. «Отопление. Графическая часть».
- Том 5.4.1.3. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ИОС4.1.3. Книга 3. «Вентиляция. Графическая часть».

Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Внутриплощадочные тепловые сети

- Том 5.4.2. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ИОС4.2. «Индивидуальный тепловой пункт. Внутриплощадочные тепловые сети».

Подраздел 5. Сети связи

- Том 5.5. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ИОС5. «Сети связи».

Подраздел 6 Технологические решения

- Том 5.6.1. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ИОС6.1. Часть 1. «Встроенная подземная автостоянка».
- Том 5.6.2. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ИОС6.2. Часть 2. «Встроенные помещения».

Раздел 6. Проект организации строительства

- Том 6. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ПОС. «Проект организации строительства».

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

- Том 8.1. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ООС1. Часть 1. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
- Том 8.2. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ООС2. Часть 2. «Защита от шума».

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

– Том 9. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ПБ. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

– Том 10. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ОДИ. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

– Том 10.1. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-ЭЭ. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

– Том 12.1. Обозначение П–БЛ/01-01/2016-БЭ. «Безопасная эксплуатация объекта капитального строительства».

Инженерные изыскания

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей экспертизы и представлены *справочно*:

– Технический отчет ООО «Гринвич» по инженерно-геодезическим изысканиям (топографическая съемка масштаба 1:500) для разработки градостроительного плана и проектирования территории. Адрес: г. Санкт-Петербург, Калининский район, пр. Маршала Блюхера, д. 12 (кад. № 78:10:0005125:57, кад. № 78:10:0005125:30, кад. № 78:10:0005125:53, кад. № 78:10:0005125:62, кад. № 78:10:0005125:63). Шифр 02-16. 2016 год;

– Технический отчет ПК «Универсал» об инженерно-геологических изысканиях на территории проектируемого строительства по объекту: «Многоквартирный дом со встроенными помещениями и встроено-пристроенным подземным гаражом (уч. 72)» г. СПб, Калининский район, пр. Маршала Блюхера, д. 12, лит. Т. Участок 72. Шифр 5133-2016. 2016 год;

– Технический отчет ООО «Проектно-Экологическая Лаборатория» по инженерно-экологическим изысканиям на территории проектируемого строительства по объекту: «Многоквартирный дом со встроенными помещениями и встроено-пристроенным подземным гаражом (участок 72)» на участке, расположенном по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д. 12, литера «Т». 2016 г.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект капитального строительства – «Многоквартирный дом со встроенными помещениями и встроено-пристроенным подземным гаражом (в соответствии с постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 02.12.2014 № 1086). Кадастровый номер земельного участка 78:10:0005125:10398»

Адрес объекта – Санкт-Петербург, проспект Маршала Блюхера, дом 12, участок 5

1.4. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	м ²	6925,00
2	Площадь застройки	м ²	1617,25
3	Этажность	эт.	14
4	Кол-во этажей, включая подземную часть	эт.	15
5	Общая площадь здания, в т.ч.	м ²	21476,51
5.1	- ниже отм. 0.000	м ²	4608,97
5.2	- выше отм. 0.000	м ²	16655,31
6	Строительный объем, в т.ч.	м ³	72423,39
6.1	- надземная часть	м ³	56521,00
6.2	- подземная часть	м ³	15902,39
7	Общая площадь квартир	м ²	11000,00
8	Жилая площадь квартир	м ²	5179,56
9	Общая площадь встроенных помещений	м ²	200,00
10	Общая площадь хозяйственных кладовых (вне квартир)	м ²	535,87
11	Кол-во квартир, в т.ч.		248
11.1	- 1 комнатные		128
11.2	- 2-х комнатные	шт.	68
11.3	- 3-х комнатные		28
11.4	-квартиры-студии		24
12	Количество проживающих	чел.	367
13	Количество работающих	чел.	10
14	Кол-во машиномест в подземной автостоянке	шт.	130
15	Кол-во машиномест на открытых автостоянках в границах участка объекта капитального строительства	шт.	21

1.5. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

В соответствии с п. 1, ст. 4 Федерального Закона №384-ФЗ от 30.12.2009 (в ред. от 02.07.2013.) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» **объект капитального строительства** – Многоквартирный жилой дом, «нормального» уровня ответственности, код 4527611, КЧ 7 (по ОК 013-94), **не относится** к опасным производственным объектам, **не классифицируется** по пожарной и взрывопожарной опасности, имеет помещения с постоянным пребыванием людей.

К возможным опасным природным процессам и явлениям на территории строительства, выявленным в ходе инженерных изысканий относятся:

- пучинистость грунтов;
- коррозионные свойства грунтов и грунтовых вод;
- высокое положение уровня грунтовых вод;
- тиксотропные свойства грунтов (ИГЭ-3-7);
- пльвунные свойства грунтов (ИГЭ-2, ИГЭ-13);
- наличие в разрезе грунтов с низкими прочностными и деформационными характеристиками (ИГЭ-3-7, 12);

– наличие напорных водоносных горизонтов.

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Проектная документация – Общество с ограниченной ответственностью «Проектсервис 1»

Адрес: 195009, РФ, г. Санкт-Петербург, Лесной пр., дом 19, корпус 4;

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРОСП-П-04731.1-22012016 от 22.01.2016 г., выданное 30.07.2015 г. СРО СПО «Стандарт-Проект»

Инженерно-геодезические изыскания: – ООО «Гринвич».

Адрес: 197348, РФ, г. Санкт-Петербург, Богатырский проспект, дом 12, литера А

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0101.04-20120-7814437089-И-017, выданное НП СРО «ИСПБ-СЗ» 19.06.2013 г.

Инженерно-геологические изыскания: – ПК «Универсал».

Адрес: 191028, РФ, г. Санкт-Петербург, Фурштадтская ул., дом 19

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 01-И-№ 0007-3, выданное НП СРО «АИИС» 01.04.2013 г.

Инженерно-экологические изыскания: – Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-Экологическая Лаборатория» (ООО «ПроектЭкоЛаб»)

Адрес: 195027, РФ, г. Санкт-Петербург, Магнитогорская ул., дом 11, оф. 207

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 072.02-2011-7839426177-И-003, выданное СРО НП ЦООИИС «Центризыскания» 16.02.2012 г.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «КВС-Юг»

Адрес: 194292, РФ, г. Санкт-Петербург, 5-й Верхний переулок, дом 1, корпус 5, литера А

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

Заявитель является застройщиком, техническим заказчиком

1.9. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Не требуется

1.10. Сведения об источнике финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства застройщика

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

Не требуется

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

- Договор подряда на выполнение инженерно – геодезических изысканий № 132-ТГР-15 от 28.12.2015 г., заключенный между ООО «КВС-Юг» и ООО «Гринвич»;
- Техническое задание на производство инженерно – геодезических изысканий, утвержденное генеральным директором ООО «КВС-Юг» (Приложение № 1 к Договору № 132-ТГР-15 от 28.12.2015 г.);
- Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная главным инженером ООО «Гринвич» 28.12.2015 г.;
- Договор на выполнение инженерно - геологических изысканий № 2016/04-БЛ/51 от 10.03.2016 г., заключенный между ООО «КВС-Юг» и ПК «Универсал»;
- Техническое задание и Программа на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное генеральным директором ООО «КВС-Юг» 10.03.2016 г.;
- Договор на выполнение инженерно - экологических изысканий (участок 72) № 38-04/О от 18.03.2016 г., заключенный между ООО «КВС-Юг» и ООО «ПроектЭкоЛаб»;
- Договор на выполнение инженерно - экологических изысканий (участок 74) № 40-04/О от 18.03.2016 г., заключенный между ООО «КВС-Юг» и ООО «ПроектЭкоЛаб»;
- Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное генеральным директором ООО «КВС-Юг» 18.03.2016 г.;
- Программа производства инженерно-экологических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «КВС-Юг» 18.03.2016 г.;

Технические задания и программы на проведение инженерных изысканий представлены в составе материалов инженерных изысканий, выполненных для проектирования объекта: «Многоквартирные дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подъемным гаражом (участок 72, участок 74)» по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, дом 12, литера «Т», получивших положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Центральное Бюро Экспертизы ЛКФ» № 78-2-1-1-0117 от 21.11.2016 г.

2.2. Основания для разработки проектной документации

- Задание на проектирование - Приложение № 3 к договору № П-Бл/01-01/2016 (УЧ. 72) на выполнение проектных работ от 22 января 2016 г.;
- Градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства – RU78206000-25520;
- Постановление КГА Администрации Санкт-Петербурга от 19.12.2016 г. № 210-1618 об утверждении градостроительного плана земельного участка;

- Выписка из ЕГРП на земельный участок (кадастровый номер 78:10:0005125:10398) от 08.11.2016 г.;
- Кадастровый паспорт земельного участка №7 8/201/16-304322 от 20.10.2016 г.
- Письмо ООО «КВС-Юг» № 154/КЮ от 01.03.2016 г. об информации о смежном участке;
- Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Санкт-Петербургу № 78-00-05/45-15654-16 от 05.05.2016 г. о санитарно-защитных зонах;
- Письмо ООО «КВС-Юг» № 651-кот/кю от 18.11.2016 г. о санитарно-защитных зонах;
- Письмо ООО «КВС-Юг» № 648-кот/кю от 18.11.2016 г. о переименовании номеров участков;
- Технические условия ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» № 48-27-12684/16-0-2 от 18.10.2016 г. на водоснабжение и водоотведение.
- Письмо ООО «КВС-Юг» № 661-кот/кю от 23.11.2016 г. о водоснабжении и водоотведении;
- Технические условия ГУП «ТЭК СПб» № 21-10/27272-1067 от 27.09.2016 г. на теплоснабжение.
- Условия подключения ГУП «ТЭК СПб» № 22-05/28371-655 от 06.10.2016 г. на теплоснабжение;
- Технические условия ОАО «Объединенная Энергетическая Компания» для осуществления технологического присоединения к электрическим сетям (Приложение № 1 к Договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям № 129-0101-16/ТП от 01.08 2016 г.;
- Технические условия СПб филиала ООО «ВЕСТ КОЛЛ ЛТД» № 200/05 от 27.05.2016 г. на телефонизацию, интернет, телевидение, радиификация, ГО и ЧС;
- Технические условия ФГУП РСВО № 136/177 от 24.05.2016 г. на присоединение к сети проводного радиовещания и РАСЦО;
- Технические условия № 165/16 СПб ГКУ «ГМЦ» исх. № 26-03-6301/16 от 12.05.2016 г. на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения;
- Акт ЗАО «Искатель» № 13/16 обследования территории на наличие взрывоопасных предметов (ВОП) от 05.07.2016 г.;
- Акт УСПХ обследования сохранения (сноса), пересадки зеленых насаждений и расчета их восстановительной стоимости от 07.11.16 г.;
- Письмо ФГКУ «1 отряд ФПС по Санкт-Петербургу» № 201-1-1-17 от 10.05.2016 г. о предоставлении сведений о времени прибытия пожарного расчета;
- Письмо КГИОП № 13-3105-1 от 15.09.2015 г. об отсутствии объектов культурного наследия;
- Заключение КГА № 221-3-25313/16 от 30.05.2016 г. о согласовании архитектурно-градостроительного облика;
- Письмо ООО «КВС-Юг» № 154/КЮ от 01.03.2016 г. об информации о смежном участке;

- Согласование Комитета по транспорту администрации Санкт-Петербурга № 526 от 11.01.2017 г.;
- Письмо Филиала «Аэронавигация Северо-Запада» № 1-5/3091 от 29.12.2016 г.;
- Письмо СЗ МТУ Росавиации № 148/07-07 от 23.01.2017 г. о согласовании строительства многоквартирного дома;
- Заключение ООО «Воздушные ворота северной столицы» № 30.00.00.00-02/16/5250 от 30.12.2016 г. о возможности строительства многоквартирного дома;
- Письмо ВЧ 09436 № 69/2/492 от 24.12.2016 г. о согласовании высотных параметров;
- Письмо ГКУ ДООПТ Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности № 02-41/ПМ от 29.07.2016 г. об отсутствии в районе проектирования особо охраняемых природных территорий;
- Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности № 01-3407/16-0-1 от 28.03.2016 г. о предоставлении информации о животном и растительном мире на территории участка;
- Заключение Департамента по недропользованию ЗФО «Севзапнедра» № 1691 СПб от 10.06.2016 г. об отсутствии природных ископаемых на территории участка;
- Письмо Управления ветеринарии Санкт-Петербурга № 01-18-930/16-0-1 от 02.03.2016 г. об отсутствии подведомственных сооружений на территории участка;
- Справка ФГБУ «Северо-Западное УГМС» № 20/07-11/503 рк от 14.04.2016 г. о климатических характеристиках по участку строительства;
- Справка ФГБУ «Северо-Западное УГМС» № 11-19/2-25/708 от 12.08.2016 г. о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- Протоколы ООО «ПроектЭкоЛаб» результатов химического исследования проб почвы от 03.08.2016 г. №№ П460716/1 - П460716/7;
- Заключение ООО «ПроектЭкоЛаб» по результатам химического исследования проб почвы от 03.08.2016 г.;
- Протоколы ООО «Центр санитарной профилактики» бактериологических и паразитологических исследований № 915 от 25.07.2016 г.;
- Протокол ООО «ПроектЭкоЛаб» биотестирования проб почв № Т-П 460716/1 от 02.08.2016 г.;
- Акты ООО «ПроектЭкоЛаб» № 46 от 20.07.2016 г. и № 48/2 от 22.07.2016 г. отбора проб почвы;
- Протокол ООО «ПроектЭкоЛаб» исследования атмосферного воздуха № ВХ3180716 от 26.07.2016 г.;
- Заключение ООО «ПроектЭкоЛаб» по результатам исследования атмосферного воздуха от 26.07.2016 г.;
- Протокол ООО «Атлант» радиологических измерений № 710 т от 22.07.2016 г.;
- Письмо Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Санкт-Петербургу № 78-00-11/45-25990-16 от 02.08.2016 г. о результатах радиологического исследования;
- Протокол ООО «ПроектЭкоЛаб» № Ш670716 от 18.07.2016 г. измерения шума;
- Заключение ООО «ПроектЭкоЛаб» по результатам измерения уровней шума от 18.07.2016 г.;
- Протокол ООО «ПроектЭкоЛаб» № В6440716 от 18.07.2016 г. измерения вибрации;

- Заключение ООО «ПроектЭкоЛаб» по результатам измерения вибрации от 18.07.2016 г.
- Протокол ООО «ПроектЭкоЛаб» № И030716 от 18.07.2016 г. измерения инфразвука;
- Заключение ООО «ПроектЭкоЛаб» по результатам измерения инфразвука от 18.07.2016 г.;
- Протокол ООО «ПроектЭкоЛаб» № Э380716 от 18.07.2016 г. измерения уровней электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц;
- Заключение ООО «ПроектЭкоЛаб» по результатам измерения уровней электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц от 18.07.2016 г.;
- Протокол ООО «ПроектЭкоЛаб» № ЭР040716 от 18.07.2016 г. измерения параметров неионизирующего ЭМИ;
- Заключение ООО «ПроектЭкоЛаб» по результатам измерения параметров неионизирующего ЭМИ от 18.07.2016 г.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

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

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Результаты инженерных изысканий не являются предметом настоящей экспертизы.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий приведены в Положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центральное Бюро Экспертизы ЛКФ» № 78-2-1-1-0117-16 от 21.11.2016 г., выполненных для проектирования объекта «Многоквартирные дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подъемным гаражом (участок 72, участок 74)» по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, дом 12, литера «Т»».

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)

Результаты инженерных изысканий не являются предметом настоящей экспертизы.

Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство представлены в составе материалов инженерных изысканий, выполненных для проектирования объекта «Многоквартирные дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подъемным гаражом (участок 72, участок 74)» по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, дом 12, литера «Т»», получивших положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Центральное Бюро Экспертизы ЛКФ» № 78-2-1-1-0117-16 от 21.11.2016 г.

Топографические условия

По административному делению участок работ находится по адресу: г. Санкт-Петербург, Калининский район, пр. Маршала Блюхера, д. 12.

Территория участка ограничена пр. Маршала Блюхера, Лабораторным пр., Бестужевской ул., перспективным продолжением Бестужевской ул., Кушелевской дор.

Поверхностью участка промышленная, застроенная территория с множеством строений различного назначения, подземных и надземных коммуникаций.

Перепады высот на объекте составляют ~ 10 м, рельеф несложный. Абсолютная высотная отметка поверхности от 13.6 до 23.6 метров в Балтийской системе высот.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении рассматриваемая площадка строительства расположена в пределах Приневской низины с абсолютными отметками 13.90 - 15.40 м Б.С.

Нормативная глубина промерзания грунтов, принята равной:

- для насыпных грунтов – 1,7 м,
- для песков пылеватых и супесей – 1,4 м.

Грунты по отношению к бетону нормальной проницаемости и к арматуре в железобетонных конструкциях **неагрессивны**, по отношению к свинцовой оболочке кабеля обладают **средней** коррозионной агрессивностью, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля обладают **высокой** коррозионной агрессивностью, по отношению к стали характеризуются **средней** коррозионной агрессивностью.

Категория сложности инженерно-геологических условий II (средней сложности).

Гидрогеологические и гидрологические условия

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием двух водоносных горизонтов.

Грунтовые воды по отношению к бетону нормальной проницаемости **неагрессивны**, по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля обладают **средней** коррозионной агрессивностью.

Опасные геологические процессы и явления.

Среди опасных геологических процессов и явлений, влияющих на устойчивость и надежность проектируемых объектов следует отметить следующее:

- пучинистость грунтов;
- коррозионные свойства грунтов и грунтовых вод;
- высокое положение уровня грунтовых вод;
- тиксотропные свойства грунтов (ИГЭ-3-7);
- плавунные свойства грунтов (ИГЭ-2, ИГЭ-13);
- наличие в разрезе грунтов с низкими прочностными и деформационными характеристиками (ИГЭ-3-7, 12);
- наличие напорных водоносных горизонтов.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- раздел 1 «Пояснительная записка»;

- раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»;
- раздел 3 «Архитектурные решения»;
- раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», в том числе:
 - подраздел 5.1 «Система электроснабжения»;
 - подраздел 5.2 «Система водоснабжения»;
 - подраздел 5.3 «Система водоотведения»;
 - подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети»;
 - подраздел 5.5 «Сети связи»;
 - подраздел 5.6 «Технологические решения»;
- раздел 6 «Проект организации строительства»;
- раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;
- раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
- раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;
- раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами».

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

Схема планировочной организации земельного участка

Раздел разработан на основании Задания на проектирование и Градостроительного плана земельного участка RU 78206000-25520.

Территория строительства многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом (автостоянкой) располагается по адресу: г. Санкт-Петербург, проспект Маршала Блюхера, дом 12, участок 5, кадастровый номер 78:10:0005125:10398.

Площадь земельного участка составляет 6925 м².

Земельный участок имеет Г-образную форму, вытянутую с северо-востока на юго-запад, и ограничен:

- с северо-запада – территорией перспективной жилой застройкой;
- с северо-востока - территория общего пользования, отделяющей рассматриваемый участок от территории перспективной жилой застройки;
- с юго-востока - земельным участком многоквартирного дома со встроенно-пристроенным подземным гаражом;
- с юго-запада - проспектом Маршала Блюхера.

Участок расположен в территориальной зоне ТЗЖ2 – жилой зоне среднеэтажных и

многоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне территории исторически сложившихся районов центральной части Санкт-Петербурга, с включением объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры.

Объект капитального строительства относится к основным видам разрешённого использования.

Участок строительства расположен за пределами зоны охраны объектов культурного наследия.

Объектов, включённых в единый Государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, на территории земельного участка не имеется.

Многоквартирный дом размещен вне границ установленных санитарных разрывов и санитарно-защитных зон существующих предприятий и не оказывает негативного влияния на окружающую застройку.

В настоящее время на участке находится самопроизвольно произрастающая поросль древесно-кустарниковой растительности, подлежащая удалению.

Рельеф участка неровный с плавным понижением в направлении юга – запада.

Минимальная абсолютная отметка поверхности составляет 13.90 м, максимальная – 15.50 м в Балтийской системе высот.

На отведенной территории предусмотрено размещение многоквартирного дома этажностью 14 этажей со встроено-пристроенным подземным гаражом (автостоянкой) на 130 машино-мест, открытых парковок общей вместимостью 21 машино-место, вело-парковок общей вместимостью 45 вело-мест, площадки для отдыха взрослого населения, площадки для игр детей, физкультурной площадки. Многоквартирный дом в плане имеет Г-образную форму и состоит из трёх жилых секций. Минимальный отступ от границ земельного участка до стен многоквартирного дома составляет не менее 10 м.

На 1-м этаже дома расположены входные группы со вспомогательными помещениями, хозяйственные кладовые жильцов, встроенные помещения. Входные группы жилых и встроенных помещений разнесены по разные стороны фасадов здания, в результате чего отсутствует пересечение потоков жильцов дома и посетителей, а также работников встроенных помещений.

В подземном этаже многоквартирного дома располагается встроено-пристроенный подземный гараж (автостоянка) на 130 машино-мест, из них 7 машино-мест габаритом 6,0 м × 3,6 м предназначены для транспорта инвалидов группы мобильности М4 и 6 машино-мест габаритом 5,3 × 2,5 м для транспорта инвалидов группы мобильности М1÷М3.

На открытых парковках размещено 21 машино-место, из них 3 машино-места габаритом 6,0 × 3,6 м предназначены для транспорта инвалидов группы мобильности М1÷М4.

На эксплуатируемой кровле подземного гаража (автостоянки) располагаются парковки и проезды. В юго-западной части земельного участка на эксплуатируемой кровле располагаются площадка для отдыха взрослого населения, площадки для игр детей и для занятий физкультурой. Со стороны пр. Маршала Блюхера предусмотрено установка ограждения площадок.

В подземный гараж (автостоянку) предусмотрено два въезда из единого объема,

расположенного в торце здания в юго-западной части земельного участка. Павильон въезда/выезда в подземный гараж (автостоянку) пристроен к зданию на уровне 1-го этажа.

Въезды на территорию земельного участка осуществляются с внутриквартального проезда в северо-восточной части земельного участка и с пр. Маршала Блюхера.

Вдоль фасадов многоквартирного дома предусмотрен круговой проезд шириной 4,2 м и 3,5 м (движение по проезду осуществляется в одном направлении) с асфальтобетонным покрытием, совмещающий функцию противопожарного проезда.

Все конструкции дорожных одежд проездов для пожарной техники предусмотрены с учетом обеспечения нагрузки от пожарных автомобилей.

Вдоль основных проездов предусмотрены тротуары шириной от 1,5 до 2,0 м, при этом не более чем через 25 м предусмотрены горизонтальные площадки размером не менее 2,0 × 1,8 м для обеспечения возможности разезда инвалидов на креслах – колясках.

Сбор бытового мусора производится в мусоросборные камеры, расположенные в жилом доме, с последующим вывозом спецтранспортом.

Организация рельефа

Проект организации рельефа территории земельного участка разработан с учётом отметок окружающих территорию строительства объектов.

Поверхностный водоотвод с проездов и тротуаров на свободной от застройки территории осуществляется в дождеприёмные колодцы с последующим выпуском в ливневую канализацию. На плите покрытия встроено-пристроенного подземного гаража (автостоянки) предусмотрено устройство системы водоотводных лотков с выпуском стоков в водоприёмные воронки.

Продольные уклоны по проезжей части приняты от 5‰ до 40‰, поперечные 15‰ до 25‰. Продольные уклоны по тротуарам от 5‰ до 40‰, поперечные от 10‰ до 25‰. Продольные и поперечные уклоны на площадках для отдыха, детских, спортивных приняты не более 10‰.

Пути движения маломобильной группы населения приняты с покрытиями из твердых материалов. На путях передвижения маломобильной группы населения, для удобства в зонах переходов, устраиваются косынки и пандусы с продольным уклоном не более 10% и занижение бортового камня до 1,5 см на ширину не менее 1,5 м.

Наружные инженерные сети

Для инженерного обеспечения жилого комплекса предусмотрены:

- Система наружного водоснабжения;
- Система наружного водоотведения;
- Система наружного электроснабжения;
- Наружные сети теплоснабжения.
- Наружные сети связи.

Электроснабжение

Электроснабжение выполнено на основании Договора № 129-01016/ТП от 01.08.2016 г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям «ОЭК» Объединенная Энергетическая Компания и Приложения № 1 к Договору.

Источник питания – ПС 330 кВ «Волхов-Северная», БКРТП-1651, БКРТП-1661, проектируемые ТП 6/0,4 кВ, построить и ввести в работу которые должна Сетевая

энергоснабжающая организация.

Точкой присоединения являются кабельные наконечники 0,4 кВ в ГРЩ.

Электроснабжение корпуса предусматривается от БКТП1 2*1250 кВА (входит в объем проектирования энергоснабжающей организации «ОЭК»).

От проектируемой БКТП-1 2*1250кВА, 6/0,4кВ к ГРЩ предусмотрено электроснабжение двумя взаиморезервируемыми кабелями - 3-АПвБбШп 4 × 150 каждый.

Системы наружного водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение предусмотрено на основании технического задания и ТУ № 48-27-12684/16-0-2 от 18.10.2016 г., выданных ГУП «Водоканал СПб» из системы коммунального водоснабжения.

Отведение бытовых стоков в объеме предусмотрено в соответствии с ТУ в сети общесплавной коммунальной канализации.

Отведение дождевых стоков предусмотрено в соответствии с ТУ в сети общесплавной коммунальной канализации.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на сетях коммунального водоснабжения.

Тепловые сети

Теплоснабжение предусматривается в соответствии с Техническими условиями подключения объекта к системе теплоснабжения ГУП «ТЭК СПб» № 21-10/27272-1067, выданными 27.09.2016 г. и Условиями подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения ГУП «ТЭК СПб» № 22-05/28371-655 от 06.10.2016 г. Источник теплоснабжения – котельная «Гражданская», пр. Непокоренных, д. 17 к. 2.

Наружные сети связи

Телефонизацию, телевидение и сеть интернет предусматривается выполнить по ТУ ООО «ВЕСТ КОЛЛ ЛТД» № 200/05 от 27.05.2016 г. по технологии FTTH, в соответствии с которыми от существующего узла связи (Кушелевская дорога, д. 3, к. 3), до объекта прокладывается волоконно-оптический кабель в существующей и проектируемой телефонной канализации. В корпус предусматривается ввод 2-х труб телефонной канализации.

Присоединение жилого комплекса к сети проводного радиовещания и РАСЦО населения Санкт-Петербурга предусматривается в соответствии с заключением ФГУП «РС ВО» № 6137/178 от 24.05.2016 г.

Место присоединения – Калининский р-н, пр. Мечникова, д. 3, корп. 2 (ТП-64).

До объекта прокладывается кабель марки МРМПЭ 2 × 1,2 в существующей и проектируемой радиоканализации.

Благоустройство

Проектом предусмотрено: устройство площадок для отдыха взрослого населения, площадок для игр детей, физкультурных площадок, вело-парковок.

На территории земельного участка предусмотрена установка скамеек, урн, цветочных вазонов, игрового и спортивного оборудования.

На свободной от застройки и размещения проездов, тротуаров и площадок территории предусмотрено устройство газонов, посадка кустарниковых насаждений. Площадь озеленения на свободной от застройки территории с толщиной почвенно - растительного слоя 30 см составляет 1183,3 м², что соответствует 43% от всей

размещаемой площади озеленения на территории земельного участка.

На эксплуатируемой кровле подземного гаража (автостоянки) предусмотрено озеленение площадью 1484,95 м² – 57 % от всей размещаемой площади озеленения на территории земельного участка.

На земельном участке организованы проезды, площадки, тротуары с дорожной одежной в корыте.

Дорожные покрытия:

- парковки и проезды – 2-х слойный асфальтобетон (толщина асфальтобетонного покрытия – 11 см);
- тротуары - асфальтобетон (толщина асфальтобетонного покрытия – 5 см);
- участок пожарного проезда вдоль внутриворотового проезда – укрепленный газон толщиной 5 см по слою щебня толщиной 30 см;
- площадки для отдыха взрослого населения, для игр детей, для занятий физкультурой и вело-парковки – набивное покрытие (щебень гранитный толщиной 5 см).

Основные показатели по разделу

- Площадь территории земельного участка - 6925,0 м²;
- Площадь застройки надземная - 1617,25 м², в т.ч.:
 - многоквартирного дома - 1407,04 м²;
 - въездного павильона подземного гаража (автостоянки) - 189,70 м²;
 - павильона аварийного выхода из подземного гаража (автостоянки) – 20,51 м²;
- Площадь застройки подземного гаража (автостоянки) - 4953,10 м²;
- Площадь мощения (проезды, тротуары, отмостка) - 2684,50 м²;
- Площадь озеленения - 2623,25 м²;

Архитектурные решения

Предусмотрено строительство жилого многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом (автостоянкой) на территории в границах участка с кадастровым номером 78:10:0005125:10398 по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, дом 12, участок 5, площадью 6925 м².

Раздел выполнен на основании Градостроительного плана земельного участка № RU78206000-25520.

Участок строительства является составной частью комплексной застройки территории квартала в соответствии с Проектом планировки и межевания территории и ограничен: пр. Маршала Блюхера, Лабораторным пр., Бестужевской ул., перспективным продолжением Бестужевской ул., Кушелевской дороги в Калининском районе (Постановление Правительства Санкт-Петербурга № 1086 от 02.12.2014 г.).

Назначение встроенных помещений: непродовольственные магазины.

Коэффициент использования территории - 1,59.

Максимальная высота здания – 47 метров. Этажность – 14 этажей.

Здание имеет Г-образную форму в плане с выступающими объемами застекленных лоджий и балконов и состоит из подземной части (гараж (автостоянка), технический подвал) и 3-х секционной наземной (3 секции по 7-8 квартир на этаже).

Параметры квартир (студии, 1-комнатные, 2-комнатные, 3-комнатные), их площади и процентное соотношение соответствуют заданию заказчика.

- Общее количество этажей – 15, в т.ч.:
- подземный технический подвал и подземная встроенно-пристроенный гараж (автостоянка) на 130 машиномест;
- надземный 1-й этаж – встроенные помещения общественного назначения, хозяйственные кладовые (внеквартирные) жильцов;
- жилые этажи со 2-го по 13-ый – 12 этажей;
- технический теплый чердак (14-й этаж) высотой 2,00 м.

Павильон въезда/выезда в подземный гараж (автостоянку) пристроен к зданию на уровне

1-го этажа.

Количество жилых секций – 3.

Высота здания от уровня земли до верха плоской кровли – 42,38 м.

Высота здания от уровня земли до верха парапета – 43,60 и 44,60 м.

Высота здания от уровня проезда до низа оконного проема последнего жилого этажа – 37,70 м.

Площадь квартир каждой секции не более 550 м².

Высота жилого этажа – 3,0 м от пола до пола.

Высота 1-го этажа (встроенные помещения) – 3,3 м от чистого пола до низа перекрытия.

Высота технического подвала от чистого пола до низа перекрытия 2,90 -4,78 м.

Высота автостоянки от пола до низа покрытия – 2,90 м.

Высота теплого чердака от пола до низа покрытия 2,00 м.

Каждая секция жилого дома обеспечена эвакуационной лестничной клеткой тип Н1, двумя пассажирскими лифтами (один лифт грузоподъемностью 400 кг и лифт грузоподъемностью 630 кг). Лифт грузоподъемностью 630 кг выполнен в отдельной шахте и предназначен для перевозки пожарных подразделений.

В соответствии с заданием на проектирование жилой дом не оборудован мусоропроводом.

На первом этаже жилого дома выделены помещения мусоросборных камер.

В каждой секции предусмотрено помещение для хранения колясок и велосипедов, отгороженное от МОП решетчатой металлической дверью.

Технические помещения, размещаемые в подземном этаже: помещения кабельного ввода, электрощитовая гаража (автостоянки), водомерный узел с насосной и АПТ, ИТП автостоянки, ИТП жилого дома, ИТП встроенных помещений.

На 1-м этаже расположены входные группы, встроенные помещения общественного назначения и хозяйственные кладовые (внеквартирные) жильцов с отдельными входами. На первом этаже секции 1 предусмотрен комплекс помещений центральной диспетчерской и ТСЖ с отдельным входом.

Входные группы жилых помещений и встроенных помещений разнесены по разные стороны фасадов здания, в результате чего отсутствует пересечение потоков жильцов дома и посетителей, а также работников встроенных помещений.

Отделка помещений

Предусмотрены следующие виды внутренней отделки помещений:

Внутренняя отделка входных тамбуров, вестибюлей, лестничных клеток, лифтовых холлов, межквартирных коридоров:

- полы – с покрытием из керамической плитки;
- потолки – шлифовка монолита, окраска акрилатными красками, подвесные потолочные системы типа Armstrong;
- стены и перегородки – подготовка под отделку, окраска акрилатными красками, керамогранит, штукатурка типа «Шагрень».

Внутренняя отделка квартир:

- полы – фиброцементная стяжка по звукоизоляционному слою из изолона, покрытие из ламината в жилых комнатах, кухнях, коридорах; из керамической плитки в санузлах;
- потолки – подготовка под отделку, окраска акрилатными красками;
- стены и перегородки – подготовка под отделку, обои в жилых комнатах, кухнях, коридорах; керамическая плитка в санузлах.

Внутренняя отделка подземной автостоянки:

- полы – бетонный пол с износостойким покрытием, с разметкой машиномест и направлением движения;
- стены, потолки – шлифовка монолита, сигнальная разметка стен, колонн.

Внутренняя отделка помещений технических этажей (подвал и чердак):

- полы – бетонный пол;
- потолки – шлифовка монолита;
- стены – шлифовка монолита, кирпичная кладка под расшивку.

Внутренняя отделка технических помещений:

- полы – плавающие с покрытием из цементно-песчаного раствора с железнением поверхности;
- стены, потолки – звукоизоляционный слой из минераловатных плит, штукатурка по сетке цементно-песчаным раствором, окраска силикатными красками.

Во встроенных помещениях 1 этажа предусмотрена только подготовка под отделку:

- полы – фиброцементная армированная стяжка по звукоизоляционному слою из пеноплекса;
- потолки – шлифовка монолита;
- стены – шлифовка монолита, затирка, оштукатуривание кирпичных стен.

Решения по декоративно-художественной отделке интерьеров внеквартирных помещений, коридоров, встроенных помещений выполняется по отдельному дизайн-проекту.

Выполнены расчеты КЕО и инсоляции для жилых помещений, встроенных общественных помещений, детских и спортивных площадок на участке, а также влияния проектируемого здания на параметры естественного освещения окружающей застройки.

Параметры естественного освещения помещений жилых квартир, встроенных помещений с постоянными рабочими местами, а также детских и спортивных площадок, расположенных на территории земельного участка, отвечают нормативным требованиям (СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические

требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»).

Параметры естественного освещения окружающей застройки с учетом влияния проектируемого объекта также отвечают нормативным требованиям.

Защита от шума и вибрации

Допустимые уровни шума во всех помещениях обеспечиваются рациональной планировкой, использованием ограждающих конструкций с требуемыми параметрами звукоизоляции, а также применением специальных мероприятий по звукоизоляции, виброизоляции и шумоглушению.

Для защиты от шума предусмотрены следующие планировочные мероприятия:

- электрощитовая 1 этажа расположена под помещением кухни квартиры 2 этажа;
- ИТП дома, встроенных помещений, автостоянки расположены в подвале под встроенными помещениями;
- насосная, водомерный узел, насосная пожаротушения расположена под встроенными помещениями в уровне гаража (автостоянки);
- венткамеры расположены под вестибюлями жилого дома, встроенными помещениями, кладовыми жильцов;
- вентиляционные блоки расположены так, чтобы между монолитной стеной, являющейся продолжением стены жилой комнаты или перегородкой жилой комнаты был воздушный зазор не менее 30 мм.

Мероприятия по шумоглушению:

- во всех помещениях, являющихся источниками шума, выполнены акустические швы между полом и прилегающими конструкциями стен;
- предусмотрено инженерное оборудование с наилучшими показателями по уровню шума и вибрации;
- предусмотрены плавающие полы с акустическим швом в помещении ИТП и венткамер;
- звукоизолирующие конструкции приняты в соответствии с акустическим расчетом перекрытий, стен и перегородок;
- предусмотрены пожарные насосы с мокрым ротором, что обеспечивает бесшумную работу насосов.

Приняты следующие основные звукоизолирующие ограждающие конструкции:

Перекрытия:

- междуэтажные перекрытия между жилыми квартирами – по железобетонной плите перекрытия выполняется звукоизолирующая прокладка типа изолон ППЭ, или аналог, толщиной 10 мм под армированную фиброцементную стяжку толщиной не менее 40 мм; покрытие керамической плиткой по проекту;
- перекрытия между кладовыми жильцов и жилыми квартирами – по железобетонной плите перекрытия выполняется теплозвукоизолирующий слой из экструдированного пенополистирола типа «Пеноплекс Основа», или аналог, толщиной 40 мм под армированную цементно-песчаную стяжку из раствора М150 толщиной не менее 40 мм; покрытие по проекту;

- перекрытия между техническим подпольем, автостоянкой и встроенными помещениями 1 этажа – по железобетонной плите перекрытия выполняется теплозвукоизолирующий слой из экструдированного пенополистирола типа «Пеноплекс Кровля», или аналог, толщиной 30 мм под армированную цементно-песчаную стяжку из раствора М150 толщиной не менее 40 мм; покрытие по проекту;
- перекрытия между техническим теплым чердаком и жилыми квартирами последнего этажа – по железобетонной плите перекрытия выполняется теплозвукоизолирующий слой из минераловатных плит типа Rockwool Флор Баттс, или аналог, толщиной 60 мм под цементно-песчаную стяжку из р-ра М150 с железнением;
- перекрытия между техническими помещениями подвала (ИТП, венткамеры) и встроенными помещениями 1 этажа - подшивка перекрытия двумя листами ГКЛ и укладка по ним слоя МВП минераловатных плит типа Rockwool, или аналог. толщиной 100 мм с воздушным зазором между звукоизолирующей прокладкой и перекрытием.

Стены внутренние:

- стены между электрощитовой и общественным помещением - предусмотрена облицовка стен электрощитовой минераловатными плитами типа Rockwool Пластер Баттс, или аналог, с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором (индекс изоляции воздушного шума не ниже 60 дБ);
- межквартирные стены в местах примыкания санузлов к железобетонным монолитным стенам, являющимся продолжением стен жилых комнат соседних квартир – выполнена дополнительная перегородка из пазогребневых гипсовых плит на отnose от монолитной стены с заполнением минераловатными плитами;
- стены между жилыми квартирами и лестничными клетками – обшивка со стороны ЛК минераловатными плитами типа Rockwool Пластер Баттс, или аналог, с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором (индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ);
- в местах примыкания полов к стенам ИТП проектом предусмотрен акустический шов.

Перегородки:

- межквартирные перегородки, отделяющие жилые помещения от общих коридоров - из полнотелого кирпича толщиной 250 мм (индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ);
- межкомнатные перегородки в местах примыкания санузлов к жилым комнатам той же квартиры - выполнена дополнительная перегородка из пазогребневых гипсовых плит на отnose от монолитной стены с заполнением минераловатными плитами (индекс изоляции воздушного шума не ниже 47 дБ);
- перегородки встроено-пристроенных помещений – кирпич керамический поризованный пустотелый толщиной 120 мм.

Проектом приняты лифты типа «Steimberg» (или аналоги) без машинного помещения.

Шахты лифтов не соприкасаются с помещениями квартир и с общественными встроенными помещениями.

Объем, в котором расположены лифтовой холл и лифтовые шахты, отделен от

смежных помещений монолитными железобетонными стенами толщиной 160 мм.

Шахты лифтов - монолитные железобетонные; являются самостоятельными конструкциями и отделены от конструкции стен зазором 30-50 мм.

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Всего
Площадь земельного участка по ГПЗУ	га	6925,00
Площадь застройки	м ²	1617,25
Общая площадь здания (без тех. чердака и подземной автостоянки)	м ²	16665,31
Общая площадь встроенных помещений	м ²	200,00
Общая площадь хозяйственных кладовых (внеквартирных)	м ²	535,87
Строительный объем здания, в том числе:	м ³	72423,39
- подземная часть	м ³	15902,39
- надземная часть	м ³	56521,00
Общая площадь квартир	м ²	11000,00
Количество квартир, в том числе:	шт.	248
квартир-студий	шт.	24
1-о комнатных	шт.	128
2-х комнатных	шт.	68
3-х комнатных	шт.	28
Этажность	эт.	14
В т.ч. жилых этажей	эт	12
Количество этажей	эт	15
Общая площадь встроено-пристроенного подземного гаража (автостоянки), в том числе:	м ²	4821,20
- подземная (помещения хранения и технические помещения)	м ²	4608,97
- наземная (эвакуационные выходы из а/с)	м ²	212,23
Количество машино-мест гаража (автостоянки)	шт	130

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Предусмотрено строительство жилого многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроено-пристроенной подземным гаражом (автостоянкой), расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, дом 12, участок 5.

Здание жилое 14-этажное, общее количество этажей – 15, в т.ч.:

- подземный технический подвал и подземный встроено-пристроенный подземный гараж (автостоянка) на 130 машиномест – 1 этаж;
- надземный 1-й этаж – встроенные помещения общественного назначения, хозяйственные кладовые жильцов – 1 этаж;
- жилые этажи 2-13 – 12 этажей;
- технический теплый чердак (14-й этаж) высотой 2,00 м – 1 этаж.

Павильон въезда в подземный гараж (автостоянку) пристроенный к зданию на уровне 1-го этажа.

Жилое здание состоит из 3-х секций. Здание Г-образное в плане. Секции 2 и 3 имеют общий плитный ростверк и разделены температурным швом. Секция 1 отделена от секции

2 температурно-осадочным швом.

Жилое здание отделено от подземной автостоянки осадочными швами.

Высота здания от уровня земли до верха плоской кровли – 42,38 м.

Высота здания от уровня земли до верха парапета – 43,60 и 44,60 м.

Высота здания от уровня земли до низа оконного проема последнего жилого этажа – 37,70 м.

Высота жилого этажа 3,0 м от пола до пола.

Высота 1-го этажа (встроенные помещения) – 3,30 м от чистого пола до низа перекрытия.

Высота технического подвала от чистого пола до низа перекрытия 2,90 - 4,78 м.

Высота автостоянки от пола до низа покрытия – 2,90 м.

Высота теплого чердака от пола до низа покрытия 2,00 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +15,65 в Балтийской системе высот.

Класс сооружения – КС-2. Уровень ответственности II (нормальный).

Срок эксплуатации здания 75 лет, без капитального ремонта 50 лет.

Геотехническая категория здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная система жилого здания - стеновая. Размеры секций в плане:

- секция 1 – 12,43 × 40,50 м.
- секция 2 – 13,37 × 30,42 м.
- секция 3 – 13,37 × 32,80 м.

Пространственная жесткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость жилого здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных несущих стен и жестких дисков перекрытий.

Наружные несущие стены:

- стены технического подвала – монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона кл. В30, марка не ниже W8, F100 с наружным утеплением плитами Пеноплекс ГЕО.
- торцевые стены надземной части - монолитные железобетонные из бетона кл. В25, марка не ниже W4, F150 толщиной 160 мм с утеплением минераловатными плитами типа Фасад Баттс Rooskwool, или аналог, (группа горючести НГ) и отделкой по системе тонкослойной штукатурки Сарагол, или аналог.

Внутренние несущие стены:

- стены технического подвала и подземной автостоянки – монолитные железобетонные из бетона кл. В30, марка не ниже W8, F100 толщиной 200 и 160 мм.
- стены надземной части - монолитные железобетонные из бетона кл. В25, марка не ниже F150 толщиной 160 мм.
- стены шахт лифтов 160 мм из бетона кл. В25, марка не ниже F100.

Перекрытия и покрытие

- монолитные железобетонные, толщиной 180 мм, бетон класса В25, W4, F150.

Лестницы

– стены и площадки монолитные, железобетонные, бетон класса В25, марка не ниже W4, F150.

– марши сборные или монолитные железобетонные, опирающиеся на монолитные площадки.

– Конструктивная система подземного гаража (автостоянки) - колонная (в отдельных местах - смешанная). Гараж (автостоянка) отделена от жилого здания осадочными швами.

Наружные стены подземной автостоянки – монолитные железобетонные из бетона кл. В30, марка не ниже W8, F100 толщиной 300 мм с наружным утеплением плитами типа Пеноплекс ГЕО, или аналог.

Внутренние стены технического подвала и подземной автостоянки – монолитные железобетонные из бетона кл. В30, марка не ниже W8, F100 толщиной 200 и 160 мм.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 1200 × 400мм, из бетона кл. В30, марка не ниже W8, F100, имеют жесткий стык с ростверками.

Покрытие - толщиной 350 мм, выполнено по безбалочной схеме с опиранием на капители колонн из бетона кл. В30, марка не ниже W8, F100.

Пространственная жесткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость подземной автостоянки обеспечивается жесткой заделкой колонн в ростверк и совместной работой колонн и несущих стен с жестким диском покрытия.

Фундамент жилого дома - свайный из буронабивных свай диаметром 450 мм, изготовленных по технологии типа «FUNDEX» из бетона класса В30, марки не ниже W8, F100. Армирование ствола сваи сварными арматурными каркасами. Длина свай ~ 31.0 м при изготовлении с поверхности земли.

В основании фундаментов жилого дома залегают пески пылеватые плотные серые насыщенные водой с прослоями супеси (ИГЭ 13).

На основании расчета, а также по данным статического зондирования расчетная нагрузка на сваю принята 150 тс.

Для окончательного определения несущей способности и длины свай, а также для подтверждения принятой технологии изготовления свай предусмотрено проведение испытания грунтов сваями статической нагрузкой.

Ростверк жилого дома - сплошная железобетонная плита толщиной 500 мм. Класс бетона ростверка В30, марка не ниже W8, F100. Под ростверками - бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Фундамент подземной автостоянки – сплошная железобетонная плита на естественном основании толщиной 500-700 мм. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по щебеночной подушке толщиной не менее 400 мм.

В основании фундаментов подземной автостоянки залегают супеси пылеватые пластичные (по Св мягкопластичные) серые с прослоями песка тиксотропные (ИГЭ 3).

Для компенсации усилий от давления воды по результатам расчета на всплытие предусмотрено устройство анкерных буронабивных свай диаметром 450 мм, изготовленных по технологии типа «FUNDEX» из бетона класса В30, марки не ниже W8, F100. Армирование ствола сваи предусмотрено сварными арматурными каркасами.

Предусмотрено выполнение шпунтового ограждения котлована из шпунтовых свай корытного профиля типа «Ларсен-IV» с глубиной погружения на 12 м в качестве временного ограждения на период возведения конструкций нулевого цикла. Технологическое ограждение котлована усиливается металлической распорной системой.

Откопку котлована и возведение здания следует осуществлять поэтапно строго в соответствии с «Проектом технологического ограждения котлована».

Во время производства работ нулевого цикла предусмотрен строительный водоотлив из зумпфов, расположенных ниже дна котлована.

Водонепроницаемость конструкций решается за счет применения бетона марки W8 по водонепроницаемости, установки в рабочих швах бетонирования, в горизонтальных стыках наружных стен с ростверками инъектсистем и гидроизоляционных шпонок, в деформационных швах гидроизоляционных шпонок. Для поверхностей, соприкасающихся с грунтом или с водой, используются обмазочные, оклеечные или проникающего действия гидроизоляционные материалы.

На стадии "Рабочая документация" гидроизоляция подземного пространства выполняется по проекту специализированной организации.

Геотехническая ситуация

В 30-ти метровую зону влияния при строительстве здания попадают соседние близлежащие здания:

- здание паркинга (подземной автостоянки) в составе Жилого дома «Утренняя звезда», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д. 8, корп.1. Индекс категории технического состояния – 1.
- здание жилого дома «Утренняя звезда» (в части, касающейся - первая секция), расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д. 8, корп. 1, литера ВЖ. Индекс категории технического состояния – 1.

Выполненные расчеты показали, что возведение здания не повлечет дополнительные осадки существующих близлежащих зданий, превышающие допустимые максимальные дополнительные осадки.

Предусмотрены инструментальные наблюдения за осадками и деформациями конструкций возводимого здания на период строительства и эксплуатации до стабилизации осадок.

Также предусмотрен постоянный геотехнический мониторинг состояния близлежащей существующей застройки на протяжении всего времени строительства до стабилизации осадок.

Кроме этого предусмотрен мониторинг горизонтальных перемещений шпунтового ограждения (инклинометрия).

Работы по разработке и осуществлению мониторинга на площадке выполняет специализированная организация.

Система электроснабжения

Подраздел разработан на основании Договора № 129-0101-16/ТП от 01.08.2016 г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям «ОЭК»

Объединенная Энергетическая Компания и Приложения № 1 к Договору.

Проектом предусмотрена система электроснабжения многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и подземным гаражом (автостоянкой), размещенного на участке 5.

Источник питания – ПС 330 кВ «Волхов-Северная», БКРТП-1651, БКРТП-1661, проектируемые ТП 6/0,4 кВ, построить и ввести в работу которые, должна Сетевая энергоснабжающая организация.

Точкой присоединения являются кабельные наконечники 0,4 кВ в ГРЩ. Разрешенная мощность первого этапа строительства составляет 2100 кВт. Первая категория надежности электроснабжения обеспечивается установкой АВР в ГРЩ жилого дома.

Электроснабжение корпуса предусматривается от БКТП1 2*1250 кВА (входит в объем проектирования энергоснабжающей организации «ОЭК»).

От проектируемой БКТП-1 2*1250 кВА, 6/0,4 кВ к ГРЩ предусмотрено электроснабжение двумя взаиморезервируемыми кабелями - 3-АПвБбШп 4 × 150 каждый.

Система электроснабжения TN-C-S - трехфазная пятипроводная с глухозаземленной нейтралью напряжением 380/220 В.

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям предусмотрено устройство:

- двухсекционного ГРЩ, расположенного в помещении электрощитовой на 1-м этаже;
- этажных распределительных щитов (с подключением 3, 4 квартир), групповых квартирных щитов, групповых силовых щитов;
- распределительных и групповых электрических сетей.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II-й категории кроме электроприемников, лифтов, ИТП, автоматики, связи, приемников противопожарной защиты, которые относятся к потребителям I-й категории.

Потребители I-й категории подключены к системе электроснабжения через устройство АВР.

Щиты ввода и учета встроенных помещений подключены к щитам малых арендаторов, которые в свою очередь подключены к секциям ГРЩ жилого дома.

Для учета электроэнергии предусмотрены электросчетчики:

- на вводе в ГРЩ – счетчики 3 × 230/400В, 5(10) А, трансформаторного включения, класса точности 0,5S;
- на секциях 1 и 2 счетчики класса точности 0,5S;
- на секции общедомовых нагрузок в ГРЩ счетчики класса точности 0,5S; непосредственного включения, класса точности 1;
- поквартирный учет – счетчики активной энергии однофазные двухтарифные, непосредственного включения, класса точности 1.

В групповых распределительных электрических сетях предусмотрено применение кабелей типа ВВГнг-LS или аналога с пластмассовой изоляцией, не распространяющей горение и с низким дымо- и газовыделением. Для приемников противопожарной защиты

предусмотрено применение кабелей типа ВВГнг-FRLS или аналога.

Прокладка кабелей предусмотрена:

- скрыто в ПВХ-трубах в монолите пола и стен, строительных конструкциях;
- открыто в металлических коробах с крышкой в подвале.
- открыто в ПВХ-трубах в техпомещениях.

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.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются:

- квартирные потребители;
- электрическое освещение общедомовое;
- электрическое оборудование связи и ППЗ;
- электрооборудование лифтов;
- Предусмотрены следующие виды освещения:
- рабочее - во всех помещениях;
- аварийное (эвакуационное) - в технических помещениях;
- ремонтное - от ящиков типа ЯТП-0,25-220/36В (или аналогов) - в технических помещениях.

Для внутреннего освещения предусмотрены светодиодные светильники. Освещение входов предусматривается светодиодными светильниками. Наружное освещение предусматривается светодиодными светильниками. Степень защиты светильников принята в зависимости от условий среды эксплуатации.

Управление электроосвещением общедомовых помещений осуществляется централизованно по системе диспетчеризации.

Для защиты от токов короткого замыкания и перегрузки предусмотрены автоматические выключатели с тепловыми и электромагнитными расцепителями.

Предусмотрена компенсация реактивной мощности ($\text{tg}\phi$ не превышает 0,35).

Проектом предусмотрена система заземления TN-C-S с разделением нулевого защитного и нулевого рабочего проводников в ГРЩ.

Сопротивление заземляющего устройства (арматура фундаментов) току растекания – не нормируется.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотрено:

- защитное заземление - преднамеренное соединение всех открытых проводящих частей электроустановки с глухозаземленной нейтралью источника тока РЕ проводом сети, нулевые защитные проводники имеют желто-зеленую расцветку изоляции;
- автоматическое отключение питания, время отключения питания не превышает 0,4 с;
- применение на вводе в квартирный щиток (ЩК) устройств защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током 100 мА, в питающих линиях розеточных сетей ванных комнат дифференциальных автоматических

выключателей с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА, в питающих линиях насосов, ремонтного освещения, ремонтной розеточной сети, наружного освещения и шкафа TV дифференциальных автоматических выключателей с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА;

- основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов;
- использование сверхнизкого (малого) напряжения от ящиков ЯТП-0,25-220/36В.

Молниезащита здания выполняется по III-у уровню в соответствии с СО-153-34.21.122-2003. Для молниезащиты предусмотрена молниеприемная сетка из стального прута диаметром 8 мм с шагом ячейки 10 × 10 м на кровле здания, соединенная токоотводами из стали диаметром 8 мм, с заземляющим устройством.

Организация эксплуатации электроустановки предусмотрена в соответствии с нормами.

Технико-экономические показатели по подразделу

Напряжение в точке присоединения к энергосистеме - 380/220 В.

Напряжение проектируемой системы электроснабжения - 380/220 В.

Расчетная мощность ГРЩ составляет: 475,8 кВт;

Система водоснабжения система водоотведения

Раздел выполнен на основании технического задания, ТУ № 48-27-12684/16-0-2 от 18.10.2016 г., выданных ГУП «Водоканал СПб» и письма ООО «КВС-Юг» № 661-кот/кю от 23.11.2016 г.

Жилой комплекс состоит из корпуса, стоящего на подземном гараже (автостоянке). Водоснабжение (ХВС) потребителей объекта, предусмотрено из системы коммунального водоснабжения.

В здании предусматриваются два ввода водопровода для обеспечения водой на хозяйственно-питьевые нужды жилой части, хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений и нужды внутреннего и автоматического пожаротушения. Вводы выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 диаметром 160 мм.

Водомерный узел в корпусе выполняется:

- для жилого дома со счетчиком Ду65 на хоз-питьевой линии и отдельной линией для пожаротушения с установкой электрифицированной задвижки;
- для встроенных помещений - со счетчиком Ду 20 мм.

Гарантированный напор в точке присоединения к коммунальному водопроводу составляет 26,0 м.вод.ст.

Расчетный расход холодной воды (в счет выделенных лимитов) – 119,49 м³/сут, в том числе на хозяйственно-питьевые нужды:

- жилой дом – 110,10 м³/сут (включая приготовление ГВС);
- встроенные помещения – 0,18 м³/сут;
- на полив прилегающей территории – 9,21 м³/сут.

Для жилой части дома предусмотрена однозонная система водопровода.

Система хозяйственно-питьевого водопровода жилой части – тупиковая.

Для полива территории, по периметру здания, устанавливаются поливочные краны диаметром 25 мм. Материал магистральных труб – стальные трубы, стояки –

полипропилен.

Для обеспечения потребного напора на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена повысительная насосная установка. Принята разводка с верхним розливом.

Система хозяйственно-питьевого водопровода встройки однозонная.

Водоснабжение встроенных помещений предусмотрено с установкой собственного водомерного узла на тройнике до водомерного узла жилой части.

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме из индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) с циркуляцией, однозонное.

Температура горячей воды (Тз) – 65°C.

Принята разводка с верхним розливом.

Система горячего водоснабжения предусмотрена тупиковая с циркуляцией по стоякам.

Для устройства системы горячего водопровода выбраны трубы из нержавеющей стали, стояки – полипропилен. Компенсация температурных удлинений обеспечивается за счет П-образных компенсаторов. Полотенцесушители – электрические.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома – 2 струи по 2,5 л/с.

Для обеспечения потребного напора на противопожарные нужды жилой части дома предусмотрена насосная установка. Пожаротушение встроено-пристроенной подземной автостоянки составляет 2 струи по 5,0 л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от водомерного узла через электрифицированную задвижку.

Для пожаротушения встроено-пристроенной подземной автостоянки предусмотрена отдельная кольцевая система противопожарного водоснабжения из стальных труб с установкой на ней более 12 пожарных кранов и выведенными на фасад здания патрубками для подключения пожарной техники.

Расход воды на автоматическое пожаротушение – 11,0 л/с из резервуара

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на сетях коммунального водоснабжения. Расход воды на наружное пожаротушение - 25,0 л/с.

Отведение бытовых стоков в объеме 110,28 м³/сут предусмотрено в соответствии с ТУ в сети общесплавной коммунальной канализации. Отведение дождевых стоков с расходом 1,97 м³/ч предусмотрено в соответствии с ТУ в сети общесплавной коммунальной канализации. Водоотведение в автостоянке организовано в приемки с погружными насосами.

Очистка сточных вод от автостоянок осуществляется при помощи фильтрующих модулей, установленных в колодцах.

Для здания предусмотрены системы:

- бытовой канализации;
- производственной канализации (для отвода условно чистых стоков от приемков и трапов теплоцентров, насосной станции, венткамер);
- внутренних водостоков;
- дождевой канализации от подземной автостоянки.

Бытовая канализация предусмотрена отдельными выпусками для жилой части и встроенных помещений.

Для устройства систем бытовой канализации стояки приняты из пластиковых труб, по автостоянке выбраны чугунные канализационные трубы. Для устройства системы внутренних водостоков выбраны стальные электросварные трубы. Водосточные воронки приняты с электрообогревом.

Строительный объем здания – 72 423,39 м.³

Объем максимального пожарного отсека – 37 680 м.³

Этажность – 15, надземных этажей - 14

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 2 × 2,5 л/сек.

Количество пожарных кранов – более 12-ти.

Расход воды на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки – 2 × 5,0 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение – 25 л/сек.

Расход воды на автоматическое пожаротушение – 11 л/сек. из резервуара.

Показатели по системам водопотребления и водоотведения

Водопотребление, м ³ /сутки						Водоотведение, м ³ /сутки	
		Холодная вода		Горячая вода			
Наименование водопотребителей, U	Кол-во водопотребителей U сутки час	Нормы расхода холодной воды Q _u ^c л/сут	Расход воды Q _u ^c ·U 1000 м ³ /сут	Нормы расхода горячей воды Q _u ^h л/сут	Расход воды Q _u ^h ·U 1000 м ³ /сут	Бытовые стоки м ³ /сут	Безвозвратные потери м ³ /сут
Магазины протоварные	11/11	10	0,11	6	0,07	0,18	-
Итого - хозяйственно-питьевые нужды:			73,51		36,77	110,28	-
Полив территории			9,21				9,21
Итого:			82,72		36,77	110,28	9,21
Общий расход холодной воды			119,49				

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года минус 24°С;
- расчетная температура наружного воздуха для теплого периода года +22°С;

Расчетные параметры внутреннего воздуха для жилых помещений и встроенных помещений общественного назначения приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011, СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчетные параметры внутреннего воздуха для производственных помещений приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88 СС БТ и СанПиН 2.2.4.548-96.

Отопление

Отопление многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроено-пристроенного подземного гаража принято водяное, местными нагревательными приборами.

Предусмотрены отдельные системы отопления для каждого вида потребителей: жилье, встроенные помещения общественного назначения и встроено-пристроенный подземный гараж (автостоянка).

Теплоноситель – вода с температурой 95-70°С для систем отопления жилой части здания и автостоянки, с температурой 90-70°С – для встроенных помещений.

Отопление жилой части выполнено от собственного индивидуального теплового пункта (ИТП жилого дома), расположенного в подземной части на отм.-5,100 между осями 39*-43* и ЛЛ*-ПП*.

Система отопления жилой части посекционная, двухтрубная, вертикальная, с верхней разводкой подающих магистральных трубопроводов по «теплому» техническому этажу с тупиковым движением теплоносителя. Разводка обратных магистральных трубопроводов предусмотрена под потолком подземного гаража (автостоянки). Система отопления однозонная.

Главные стояки размещены, открыто в лифтовых холлах.

Отопление лестничных клеток, поэтажных лифтовых холлов и коридоров осуществляется от магистральных трубопроводов самостоятельными стояками.

Для гидравлической увязки и возможности отключения и опорожнения на всех стояках предусмотрена установка автоматических балансировочных и запорных клапанов. Прокладка стояков системы отопления – открытая.

Нагревательные приборы – стальные панельные радиаторы с боковым подключением и с термостатическими клапанами, установленными на подающей подводке к радиатору. Для мусоросборных камер – регистры из стальных электросварных труб.

Отопление помещений электрощитовых предусмотрено электрическими конвекторами с неразъемным присоединением.

Нагревательные приборы установлены, открыто во всех помещениях. В помещениях кладовых жильцов, расположенных на первом этаже здания, установка приборов предусмотрена на расстоянии не менее 100 мм от поверхности стен (установка в нишах не допускается).

На радиаторах в жилых помещениях предусмотрена установка термостатических головок. В местах общего пользования (лестничные клетки, входные группы, вспомогательные помещения, помещения уборочного инвентаря и т. п.) термостатические головки не устанавливаются. В лестничных клетках приборы отопления установлены на высоте не менее 2,2 м от поверхности площадок лестницы.

Для индивидуального поквартирного учета расхода тепловой энергии предусмотрена установка счетчиков тепла на каждом нагревательном приборе.

Удаление воздуха из системы отопления жилой части предусмотрено через воздухоотводчики и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется самокомпенсацией, за счет естественных изгибов трубопровода. Для стояков – с помощью сифонных компенсаторов и установкой неподвижных опор.

Отопление встроенных помещений общественного назначения, расположенных на первом этаже, выполнено от собственного индивидуального теплового пункта

(ИТП встроенных помещений), размещенного в подземной части на отм.-5,100 между осями 40*-43* и ЕЕ*-КК*.

Система отопления горизонтальная, двухтрубная, коллекторная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов, с тупиковым движением теплоносителя. Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена под потолком подземного гаража (автостоянки).

Для каждой общественной зоны предусматривается самостоятельная ветка. Разводка трубопроводов к нагревательным приборам горизонтальная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя, по периметру помещений в конструкции пола. Для каждого встроенного помещения предусмотрена установка коллекторного узла со счетчиком учета тепла, размещаемого в закрываемых шкафах.

В местах подключения коллекторов предусмотрена установка балансировочных клапанов и запорной арматуры.

Для встроенных помещений в качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением со встроенным термостатическим клапаном. Нагревательные приборы устанавливаются открыто.

Воздух из системы отопления встроенных помещений удаляется через встроенные в нагревательные приборы воздуховыпускные устройства, а также автоматические воздухоотводчики, установленные в высших точках систем и на коллекторах.

Входы для покупателей магазинов, расположенных в секциях 1 и 2, оборудуются воздушно-тепловыми завесами. К установке приняты воздушно-тепловые завесы с электрическим подогревом воздуха.

Отопление помещений встроено-пристроенного подземного гаража (автостоянки) выполнено от собственного индивидуального теплового пункта (ИТП автостоянки), расположенного в подземной части на отм.-5,100 между осями 40*-43* и ББ*-ЕЕ*.

Расход тепла на отопление подземного гаража (автостоянки) определен из расчета компенсации теплопотерь помещений автостоянки через наружные ограждающие конструкции.

Система отопления подземного гаража (автостоянки) двухтрубная, горизонтальная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с гладкой поверхностью с боковым подключением.

Для гидравлической увязки и возможности отключения и опорожнения на ветках предусмотрена установка балансировочных и запорных клапанов.

Удаление воздуха из системы отопления автостоянки осуществляется через воздуховыпускные устройства типа кран Маевского, установленные на подводках к приборам, и воздухоотборники в верхних точках системы.

Компенсация тепловых удлинений магистральных и разводящих трубопроводов осуществляется самокомпенсацией, за счет естественных изгибов трубопровода.

Слив воды из систем отопления предусмотрен через шаровые краны, которые установлены в нижних точках систем, в приемки автостоянки, с разрывом струи при помощи гибкого шланга.

Трубопроводы систем отопления при открытой прокладке приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, прокладка которых предусмотрена в стяжке пола,

приняты из сшитого полиэтилена в теплоизоляции или в защитной гофрированной трубе.

Магистральные трубопроводы и главные стояки проложены в тепловой изоляции.

Трубопроводы в местах пересечения противопожарных преград прокладываются в гильзах из негорючих материалов, заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Въездные-выездные ворота подземного гаража (автостоянки), выходящие на улицу, оборудуются воздушно-тепловыми завесами. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C.

Для инженерно-технических помещений (электрощитовых, насосных, водомерных узлов и т. п.), расположенных в подземной части отопление электрическими конвекторами.

Теплоснабжение приточных установок

Теплоснабжение приточных установок и воздушно-тепловых завес подземного гаража (автостоянки) выполнено от собственного индивидуального теплового пункта (ИТП автостоянки). Теплоноситель вода с параметрами 95-70°C.

Расход тепла на нагрев приточного воздуха определен с учетом компенсации теплотерь на обогрев въезжающих автомобилей и нагрев воздуха, поступающего в помещения автостоянок в результате дисбаланса между приточным и вытяжным воздухом.

Трубопроводы систем теплоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы проложены в тепловой изоляции типа «Rockwool» или аналог.

Для отключения и регулирования отдельных веток предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры. Для гидравлической увязки на ответвлениях выполнена установка балансировочных клапанов.

Узлы обвязки калориферов систем приточной вентиляции подземного гаража (автостоянки), с круглосуточным режимом работы, предусмотрены с резервным циркуляционным насосом.

Вентиляция

Вентиляция жилой части – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется открыванием регулируемых створок окон и посредством стеновых воздушных клапанов типа КИВ-125, установленных в наружных стенах жилых комнат в зоне верхней части окна. В конструкции витражного остекления лоджий и балконов (при наличии клапанов КИВ) предусмотрены устройства для проветривания.

Естественная вытяжка осуществляется из помещений ванн, санузлов и кухонь, через типовые железобетонные блоки размером 800 × 400 с каналами «спутниками». Удаление воздуха из помещений квартир верхнего этажа – индивидуальными вытяжными вентиляторами через отдельные каналы. Воздух из вентиляционных блоков поступает в объем «теплого» технического этажа (чердака) и удаляется через сборные шахты с поддоном и зонтом выше кровли. Утепленные шахты выводятся над покрытием на высоту не менее 4,5 м от перекрытия технического этажа.

Удаление воздуха из квартир-студий с кухнями-нишами предусматривается индивидуальными осевыми вытяжными вентиляторами. Вентиляционные блоки выведены

самостоятельными шахтами выше уровня кровли на один метр.

На вытяжных каналах предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток. Двери кухонь, ванн и санузлов должны иметь подрезы или переточные решетки для поступления воздуха из жилых помещений.

Подключение вытяжных зонтов от кухонного оборудования (электроплит) к вентиляционному блоку не допускается.

Для помещений ТСЖ и хозяйственных кладовых жильцов, встроенных в первый этаж многоквартирного дома предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Приток наружного воздуха – естественный, через клапаны инфильтрации типа КИВ-125 или аналогов и через открываемые регулируемые створки окон. Вытяжная вентиляция – механическая.

Самостоятельные системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением предусмотрены для помещений мусоросборных камер, электрощитовых, санузлов и помещений уборочного инвентаря, Вентиляционное оборудование размещено в подшивном потолке коридора обслуживаемых служебных помещений, либо под потолком обслуживаемого помещения.

Для помещений ИТП, расположенных в подземной части (на отм.-5,100), предусмотрены системы механической приточно-вытяжной вентиляции с рециркуляцией воздуха. Системы работают в режиме переменной рециркуляции, из условия обеспечения температуры воздуха в помещении ИТП не более +27°C и температуры приточного воздуха не менее +5°C. Забор свежего воздуха осуществлен с фасада здания на высоте не менее двух метров от поверхности земли через воздухозаборные решетки. Вентиляционное оборудование размещено, непосредственно в обслуживаемых помещениях, под потолком.

Для магазинов непродовольственных товаров предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмены определены по нормируемым кратностям и из условия обеспечения подачи наружного воздуха по санитарным нормам на человека. Для торговых залов – не менее 20 м³/час на посетителя и 60 м³/час на одного работающего. Количество людей, находящихся в торговых помещениях, определено из расчета 3,5 м² торговой площади на одного посетителя.

Приточные установки с очисткой воздуха на фильтрах и нагревом в электрокалориферах. Забор свежего воздуха осуществляется с фасада здания на высоте не менее двух метров от поверхности земли через воздухозаборные решетки.

Вентиляционное оборудование размещено под потолком обслуживаемых помещений, вне зоны вышележащих жилых помещений.

Прокладка вытяжных воздуховодов через жилые этажи предусмотрена в шахтах, расположенных в лестнично-лифтовых холлах и межквартирных коридорах и выведенных выше кровли.

Для помещений хранения автомобилей встроено-пристроенного подземного гаража (автостоянки) предусмотрена приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с механическим побуждением. Для каждого помещения хранения автомобилей предусмотрены самостоятельные системы. Вентиляционное оборудование размещено в помещениях вентиляционных камер, в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Воздухообмен рассчитан на разбавление до ПДК вредных веществ, выделяющихся от работающих двигателей автомобилей, но не менее 150 м³/час на одно машиноместо. Предусмотрен отрицательный дисбаланс.

Подача приточного воздуха вдоль проездов в верхнюю зону сосредоточенными струями. Удаление воздуха из верхней и нижней зоны помещения поровну, преимущественно в зоне парковочных мест.

Для вытяжных систем, а также для систем приточной вентиляции предусмотрена установка резервных вентиляторов. Забор свежего воздуха через воздухозаборные решетки на наружных фасадах здания, расположенные на высоте не менее 2 м от уровня земли. Расстояние по горизонтали между проемами для забора воздуха, расположенными в разных пожарных отсеках превышает 3 метра.

Удаление выбросного воздуха из помещений подземного гаража (автостоянки) предусмотрено воздуховодами с пределом огнестойкости EI 150, проложенными в коммуникационных шахтах, проходящих транзитом через жилые этажи в лестнично-лифтовых узлах. Воздуховоды приняты плотными, класса герметичности В. Вентиляционные выбросы из помещений хранения автомобилей выведены на 1,5 метра выше кровли самой высокой части здания (в радиусе 15 м). Расстояние от приемных устройств наружного воздуха (окна жилых помещений) по вертикали не менее 6 метров.

Противодымная защита

Системы аварийной приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены с учетом деления зданий и встроенно-пристроенного подземного гаража (автостоянки) на отдельные пожарные отсеки.

Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены:

- из помещений хранения автомобилей встроенно-пристроенного подземного гаража;
- из поэтажных коридоров жилой части.

Для встроенных помещений общественного назначения, расположенных на первом этаже здания, конструктивно изолированных от жилой части здания и имеющих выходы непосредственно наружу, систем вытяжной противодымной вентиляции не предусмотрено. Площадь помещений менее 800 м² и удаленность любой части помещения от эвакуационных выходов не более 25 м.

Помещения с постоянным пребыванием людей в подземной части здания отсутствуют. Во всех помещениях, имеющих выходы в коридоры подземной части, предусмотрена установка противопожарных дверей в дымогазонепроницаемом исполнении.

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции установлены, открыто на кровле здания. Выброс дыма осуществляется на высоте более 2-х метров 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 помещений встроенно-пристроенного подземного гаража (автостоянки), прокладываемые через смежные пожарные отсеки, выполнены из стальных воздуховодов класса герметичности В с пределом огнестойкости EI 150.

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

На шахтах дымоудаления, выполненных из стальных воздуховодов, предусмотрена

установка компенсаторов линейных тепловых расширений. Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены из стали листовой по ГОСТ 19903-74 класса герметичности «В» с требуемым пределом огнестойкости.

Вентиляторы дымоудаления – типа «ПетроВентКомплект» или аналог. К установке приняты крышные, с выхлопом потока вверх, и радиальные вентиляторы дымоудаления, категория размещения У1. Предусмотрена установка обратного клапана у вентилятора.

Предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции:

- в шахты пассажирских лифтов, многоквартирного жилого дома с незадымляемыми лестничными клетками;
- в шахты лифтов, имеющих режим «перевозка пожарных подразделений»;
- во внешние тамбур-шлюзы, попарно-последовательно расположенные на выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей;
- во внутренние тамбур-шлюзы (лифтовые холлы), попарно-последовательно расположенные при выходе из лифтов в помещения хранения автомобилей;
- в помещения безопасных зон;
- для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров и помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией.

Для помещений безопасных зон, расположенных в лифтовых холлах жилых этажей, а также в тамбур-шлюзах перед лифтовыми холлами (на отм. -5,100) подземного гаража (автостоянки), предусмотрена подача подогретого воздуха из расчета на закрытую дверь

Температура подогреваемого воздуха для помещений безопасных зон:

- в подземных автостоянках – +5°C;
- на жилых этажах здания – +18°C.

Для поэтажных коридоров жилой части, возмещение объемов удаляемых продуктов горения обеспечивается системами компенсирующей приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением. Подача наружного воздуха предусмотрена в нижнюю часть коридоров, через противопожарные нормально-закрытые клапаны. Скорость потока в клапанах не превышает 6 м/с.

Возмещение объемов удаляемых продуктов горения из помещений хранения автомобилей, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, предусмотрено за счет перетока воздуха из тамбур-шлюзов с подпором воздуха, через противопожарные нормально закрытые клапаны, срабатывающие при закрытии дверей тамбур-шлюза. При этом подача воздуха осуществляется через специально выполненные шахты на уровне не выше 1,2 м от уровня пола, со скоростью истечения не более 1м.

Приточные установки противодымной защиты установлены в отдельных помещениях, ограждающие конструкции которых имеют предел огнестойкости EI 45 и EI 60, в помещениях закрытой автостоянки, или открыто на кровле здания. Расстояние между воздухозаборными решетками и выбросами продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции не менее 5 м.

Подача воздуха в шахты лифтов, имеющих режим «перевозка пожарных подразделений», осуществляется через противопожарные нормально закрытые клапаны с пределом огнестойкости EI 120.

Подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы, осуществляется через противопожарные нормально закрытые клапаны с пределом огнестойкости EI 60 (E60).

Воздуховоды и каналы систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены из стали листовой оцинкованной ГОСТ 14918-80 класса герметичности «В» с требуемыми пределами огнестойкости.

Оборудование, обеспечивающее пожарную безопасность (противопожарные клапаны, вентиляторы приточной и вытяжной противодымной вентиляции), имеет сертификаты пожарной безопасности.

Противопожарные мероприятия

В целях предотвращения распространения продуктов горения при пожаре по воздуховодам систем общеобменной вентиляции предусмотрено:

- применение воздуховодов из стали листовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80;
- установка противопожарных нормально открытых клапанов;
- прокладка транзитных воздуховодов, а также выполнение узлов крепления воздуховодов к строительным конструкциям здания после пересечения противопожарной преграды с требуемым пределом огнестойкости. При этом толщина листовой стали для воздуховодов не менее 0,8 мм.

Транзитные воздуховоды через наземные этажи здания в лестнично-лифтовых узлах прокладываются в общих шахтах (без заделки перекрытий), с ограждающими конструкциями из негорючих материалов с требуемым пределом огнестойкости и установкой противопожарных нормально открытых клапанов на каждом воздуховоде, пересекающем ограждающие конструкции шахты.

Прокладка транзитных воздуховодов в шахтах, расположенных в межквартирных коридорах жилых этажей предусмотрена с заделкой мест прохода междуэтажных перекрытий негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Конструкция привода противопожарных нормально открытых клапанов обеспечивает их закрытие при снятии напряжения. К установке приняты противопожарные клапаны с электромеханическими приводами.

Противопожарные клапаны, обеспечивающие пожарную безопасность, имеют сертификаты пожарной безопасности.

Предусмотрена I-я категория надежности электроснабжения приводов противопожарных клапанов и электродвигателей вентиляторы приточной и вытяжной противодымной вентиляции здания.

Все вентиляционное оборудование размещается в пределах обслуживаемого данными системами пожарного отсека. Расстояние между вентиляционными выбросами систем, обслуживающих разные пожарные отсеки, не менее 3 м.

В местах прохода воздуховодов и трубопроводов междуэтажных перекрытий и противопожарных преград предусматривается заделка неплотностей негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Индивидуальные тепловые пункты. Внутриплощадочные тепловые сети

Проектом предусмотрено теплоснабжение многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом

(автостоянкой), намеченного к строительству по адресу: Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, дом 12, участок 5.

Теплоснабжение предусматривается в соответствии с Техническими условиями подключения объекта к системе теплоснабжения ГУП «ТЭК СПб» № 21-10/27272-1067, выданными 27.09.2016 г. и Условиями подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения ГУП «ТЭК СПб» № 22-05/28371-655 от 06.10.2016 г. Источник теплоснабжения – котельная «Гражданская», пр. Непокоренных, д. 17 к. 2.

Точка присоединения – проектируемые тепловые сети на вводе в подвал строящегося здания (один метр от внутренней стены здания) по заказу ГУП «ТЭК СПб».

Максимальная разрешенная тепловая нагрузка – 1,55036/1,28456 Гкал/час, в т.ч. отопление – 0,7764 Гкал/час, вентиляция – 0,3698 Гкал/час, ГВС мах.ч/ср.ч – 0,40416/0,13836 Гкал/час.

Расчетные параметры в точке подключения:

P1 = 77 м.в.ст., P2 = 42 м.в.ст. в отопительный период;

P1 = 55 м.в.ст, P2 = 35 м.в.ст. в межотопительный.

Температурный график в тепловой сети - T1 = 150°C, T2 = 70°C для зависимой схемы присоединения, T1 = 150°C, T2 = 75°C для независимой.

Температура в точке излома температурного графика T1 = 70°C, T2 = 30°C.

Система ГВС: закрытый водоразбор с отключением на 15 дней в межотопительный период.

Расчетная температура наружного воздуха: – 24°C.

Тепловые нагрузки объекта по видам потребления

Наименование тепловых нагрузок	Тепловые нагрузки, Гкал/час				ВСЕГО, Гкал/час	
	Отопление	Вентиляция	ГВС		ΣQ _{ср}	ΣQ _{маx}
			Q _{ср}	Q _{маx}		
Жилое здание	0,682000	0	0,119340	0,370260	0,801340	1,052260
Встроенные помещения	0,021600	0	0,000660	0,032580	0,022260	0,054180
Подземный гараж (автостоянка)	0,072800	0,369800 (из них 0,110000 на ВТЗ)	0	0	0,442600	0,442600
ИТОГО	0,776400	0,369800 (из них 0,110000 на ВТЗ)	0,120000	0,402840	1,266200	1,549040

Проектом предусмотрена прокладка тепловых сетей от точки присоединения (один метр от внутренней стены здания) до каждого из трех ИТП объекта.

Трубопроводы тепловых сетей T1 и T2 - стальные бесшовные горячедеформируемые по ГОСТ 8732-78, с изоляцией типа ROCKWOOL, или аналог, (цилиндры кашированные алюминиевой фольгой).

Участки тепловых сетей, проходящие по корпусу, сливаются в дренажные приямки-охладители, расположенные в ИТП. В соответствии с требованиями п. 10.23 СП 124.13330.2012 для обеспечения возможности снижения температуры отводимой воды до 40°C все приямки оборудованы подводом холодной воды, а также погружными насосами.

Компенсация температурных удлинений решена самокомпенсацией за счет углов поворотов трассы.

В здании предусмотрены 3 отдельные ИТП, для возможности эксплуатации различными юридическими лицами - отдельные ИТП для жилых помещений, для встроенных помещений, для подземного гаража (автостоянки) с приборами автоматики, комплектом запорно-регулирующей и предохранительной арматуры, водоподогревателями и насосами.

ИТП выполнены в заводском блочном исполнении типа «Альфа Лаваль» с теплообменниками типа «Ридан», или аналог, и насосами типа «Grundfos», или аналог. Для контроля за расходами теплоносителя предусматривается установка коммерческих узлов учета тепла в каждом ИТП.

ИТП размещаются у наружных стен на уровне подземного гаража (автостоянки), на отметке минус 5.100.

Высота помещений ИТП составляет не менее 2,20 м. Двери открываются наружу (от себя). Выходы из ИТП жилья и встроенных помещений предусмотрены через лестничную клетку на улицу, выход из ИТП автостоянки - в коридор и далее через лестничную клетку на улицу. Расстояние до выхода менее 12 метров.

ИТП жилой части

Схема присоединения системы отопления независимая, через разборные пластинчатые теплообменники типа «Ридан», или аналог, (2 × 50% производительности) с циркуляционными сдвоенными насосами типа «Grundfos», или аналог, на обратных трубопроводах вторичного контура и регулирующим клапаном типа VB-2 («Danfoss») с электроприводом на прямом трубопроводе первичного контура. Теплоноситель для систем отопления – вода с температурой 95/70°C.

Схема присоединения системы горячего водоснабжения – закрытая, одноступенчатая, через пластинчатые теплообменники типа «Ридан» (2 шт. по 50% производительности). Для поддержания постоянной температуры в подающем трубопроводе системы горячего водоснабжения устанавливается регулирующий клапан типа «Danfoss» с электроприводом, или аналог. Теплоноситель для системы ГВС – вода с температурой 65°C.

ИТП встроенных помещений

Схема присоединения системы отопления независимая, через разборный пластинчатый теплообменник типа «Ридан» (1 × 100% производительности) с циркуляционными сдвоенным насосом типа «Grundfos» на обратном трубопроводе вторичного контура и регулирующим клапаном типа «Danfoss» с электроприводом на прямом трубопроводе первичного контура, или аналог. Теплоноситель для систем отопления – вода с температурой 90/70°C.

Схема присоединения системы горячего водоснабжения – закрытая, одноступенчатая, через пластинчатые теплообменники типа «Ридан» (1 × 100% производительности). Для поддержания постоянной температуры в подающем трубопроводе системы горячего водоснабжения устанавливается регулирующий клапан типа «Danfoss» с электроприводом, или аналог. Теплоноситель для системы ГВС – вода с температурой 65°C.

ИТП подземного гаража (автостоянки)

Схема присоединения системы отопления независимая, через разборный пластинчатый теплообменник типа «Ридан» (1 × 100% производительности) с циркуляционными сдвоенным насосом типа «Grundfos» на обратном трубопроводе вторичного контура и регулирующим клапаном типа «Danfoss» с электроприводом на прямом трубопроводе первичного контура, или аналог. Теплоноситель для систем отопления – вода с температурой 95/70°C.

Схема присоединения системы теплоснабжения независимая, через разборный пластинчатый теплообменник типа «Ридан» (2 × 50% производительности) с циркуляционным сдвоенным насосом типа «Grundfos» на обратном трубопроводе вторичного контура и регулирующим клапаном типа «Danfoss» с электроприводом на прямом трубопроводе первичного контура, или аналог. Теплоноситель для систем теплоснабжения – вода с температурой 95/70°C.

Для поддержания постоянного перепада давления в каждом ИТП установлены клапаны перепада давления типа “Danfoss”, или аналог, на обратном трубопроводе тепловых сетей.

Подпитка систем отопления и теплоснабжения осуществляется из обратного трубопровода тепловых сетей.

Для компенсации температурных расширений теплоносителя во внутренних контурах систем отопления, вентиляции и тепловых завес предусмотрены перепускные линии в обратный трубопровод тепловой сети с соленоидными клапанами фирмы Данфосс, или аналог.

ИТП выполнены в заводском блочном исполнении типа «Альфа Лаваль» с теплообменниками типа «Ридан» и насосами типа «Грундфос», или аналог.

Трубопроводы, применяемые для системы отопления - стальные по ГОСТ 10704-91, для систем ГВС – из коррозионно-стойкой стали по ГОСТ 9941

Сети связи

Телефонизация, телевидение, радиофикация, интернет.

Телефонизацию, телевидение, радиофикацию и сеть интернет предусматривается выполнить по ТУ ООО «ВЕСТ КОЛЛ ЛТД» № 200/05 от 27.05.2016 г. по технологии FTTH, в соответствии с которыми от существующего узла связи (Кушелевская дорога, д. 3, к. 3), до объекта прокладывается волоконно-оптический кабель в существующей и проектируемой телефонной канализации. В проектируемый корпус предусматривается ввод 2-х труб телефонной канализации.

В помещении ТСЖ (секция 3) устанавливается оптический узел доступа (ОРШ); в помещениях подвала – промежуточное оборудование сети оператора связи; в совмещённых этажных шкафах - оптические распределительные коробки ОРК; в квартирах – оптические розетки и роутер ONT FTTH.

При построении сети используются оптические одномодовые ВОК и медножильные кабели категории не ниже 5е.

Оптоволоконные кабели по подвалу здания прокладываются в металлическом коробе, между этажами – в вертикальных каналах из металлических, от этажных щитов до квартир - в подготовке пола межквартирных коридоров в винилпластовых трубах.

Во встроенных помещениях устанавливаются дополнительные настенные кроссы

ОРК.

Система оповещения по сигналам ГО и ЧС и радиофикация

Присоединение проектируемого жилого комплекса к сети проводного радиовещания и РАСЦО населения Санкт-Петербурга предусматривается в соответствии с заключением ФГУП «РС ВО» № 136/177 от 24.05.2016 г.

Место присоединения – Калининский р-н, пр. Мечникова, д. 3, корп. 2 (ТП-64). До объекта прокладывается кабель в существующей и проектируемой радиоканализации.

По подвалу зданий радиофидеры прокладываются в металлическом коробе или металлорукаве кабелем с устройством понижающих трансформаторов. Распределительные радиофидеры между этажами прокладываются в отдельной металлической трубе кабелем от этажных щитов до квартир - в подготовке пола межквартирных коридоров в винилпластовых трубах проводом. В служебных и встроенных помещениях кабели и провода до радиоточек прокладываются проводом в миникоробе.

Система этажного оповещения по сигналам ГО и ЧС выполняется кабелем сети ПВ с установкой в межквартирных коридорах громкоговорителей в антивандальном исполнении.

Оповещение встроенных помещений, автостоянки и прилегающей к комплексу территории по сигналам ГО и ЧС выполняется в соответствии с ТУ СПб ГКУ «ГМЦ» № 165/16 от 12.05.2016 г.

В помещении ТСЖ предусматривается установка комплекта оборудования программно сопряженного с комплексом РАСЦО КТСО П-166Ц на центральной станции оповещения. Передача сигнала осуществляется оператором связи объекта через маршрутизатор.

В автостоянке и встроенных помещениях устанавливаются громкоговорители соответствующей мощности, на кровле здания - уличные громкоговорители, сеть оповещения выполняется кабелем, прокладываемым по подвалу, помещениям и стоякам аналогично сети радиофикации.

Диспетчеризация (АСДУ)

Диспетчеризация инженерного оборудования жилого дома выполняется на базе аппаратуры автоматизированного сбора и обработки информации «Кристалл-S», установленной в помещении диспетчерской с круглосуточным режимом работы дежурного персонала. Объем информации, выводимый на ДП, соответствуют перечню сигналов, определенному ВСН 60-89* и СП 256.1325800.2016.

В помещении диспетчерской устанавливается компьютерное оборудование полукомплекта типа «Кристалл-S», в электрощитовых – оборудование БК «Кристалл-S» и ЩРД, или аналог.

В помещениях, где могут находиться МГН, расположены переговорные устройства СДК-029.7.

Для пожарных подразделений предусматривается двухсторонняя переговорная связь между кабиной лифта и СДК-035 на 1 этаже здания.

Охранная сигнализация

Для обеспечения сохранности материальных ценностей во встроенных помещениях проектом предусматривается устройство системы охранной сигнализации, которая

выполняется 2-я рубежами. В качестве оборудования охранной сигнализации используются приемно-контрольные приборы сети пожарной сигнализации. Все защищаемые помещения оборудуются следующими средствами охранной сигнализации: акустическими извещателями разбития стекла, магнитоcontactными извещателями и инфракрасными датчиками для защиты объема помещений.

Для защиты помещений квартир от проникновения в этажных щитах предусматривается установка приемно-контрольных приборов с передачей сигналов по интерфейсу в помещение диспетчерской. Разводка абонентской линии по квартире выполняется жильцами самостоятельно.

Система охранного видеонаблюдения

Система охранного видеонаблюдения предназначена для получения оперативной визуальной информации о состоянии охраняемого объекта, архивации данных с возможностью последующего просмотра и анализа сохраненной информации. Оборудованию системы охранного видеонаблюдения подлежат:

- въезды/выезды в подземную автостоянку и ее территория;
- лифты и лифтовых холлах 1-го этажа;
- периметр детских и физкультурных площадок.

Для наблюдения за состоянием охраняемого объекта предусматривается установка цветных видеокамер. Видеорегистратор и сервер располагаются в помещении ТСЖ.

От видеорегистратора до видеокамер предусмотрена прокладка кабелей по стенам автостоянки и наружным стенам зданий в гофротрубе.

Система контроля и управления доступом и видеодомофон

Для обеспечения контроля и управления доступом в жилую часть комплекса проектом предусматривается устройство видеодомофона. Системой видеодомофонной связи оборудуются:

- основные и вспомогательные входы и подъезды жилых зданий;
- въезд/выезд в подземную автостоянку аудио-видео связью посетителя или жильца с диспетчером.

Основное оборудование устанавливается в щите на 1 этаже во входном тамбуре. Для подключения абонентского оборудования в этажных щитах устанавливаются блоки коммутации и видеоразветвители.

Система контроля доступа строится на базе контроллеров. Они подключаются к пульту управления, предусмотренному в разделе АПС и установленному в помещении диспетчерской. Въезд/выезд в подземную автостоянку оборудуется автоматическими воротами и шлагбаумом с управлением от радиобрелока из автомашины или диспетчерской.

Монтаж сети системы контроля и управления доступом выполняется интерфейсным кабелем.

Все двери, оборудованные СКУД и ОС и являющиеся путями эвакуации, разблокируются при подаче сигнала в случае пожара.

Внутриплощадочные сети связи

По территории жилого комплекса до ввода в здание проектируемые кабели связи прокладываются в проектируемой телефонной и радио- канализации из 2-х

хризатиласбестовых труб диаметром 100 мм с установкой вводных колодцев.

Технологические решения

Жилой дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом (автостоянкой) имеет «Г» - образную форму в плане. Состоит из трех жилых 14-этажных секций, последний этаж здания – технический чердак.

На 1 этаже расположены входные группы со вспомогательными помещениями, хозяйственные кладовые жильцов, встроенные помещения.

Входные группы жилых помещений и встроенных помещений разнесены по разные стороны фасадов здания, в результате чего отсутствует пересечение потоков жильцов дома и посетителей, а также работников встроенных помещений.

Назначение встроенных помещений – непродовольственные магазины.

Каждый магазин состоит из: торгового зала, тамбура, санузла, помещения уборочного инвентаря и комнаты персонала. Магазины рассчитанные на пребывание более 15 человек, имеет второй эвакуационный выход непосредственно наружу. Во встроенные помещения обеспечен доступ маломобильных групп населения.

Технологические решения предприятий торговли

Проектируемые предприятие торговли непродовольственными товарами предназначены для обеспечения жителей и гостей города промышленными товарами, тип магазина - бутик.

Предусмотрена организация 2-х магазинов, торговой площадью 98,25 м² и 57,37 м²

Входы посетителей и персонала в помещения магазинов располагаются со стороны уличного фасада.

Ассортимент промышленных товаров в магазинах одежда, обувь, парфюмерия, галантерея, часы, ювелирные изделия, электроника и т.д.

В магазинах не предусматривается продажа легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, веществ 1-3 классов опасности, взрывоопасных веществ и другой продукции, требующих специальных условий хранения и продажи.

Режим работы - с 10 до 20 часов, без выходных дней.

Количество персонала в магазине в сутки – 4 чел.

В магазинах предусмотрено помещение персонала, помещение уборочного инвентаря с установленной ванной-поддоном с краном для подачи воды на высоте 50 см от пола, санузел для персонала.

Загрузка магазинов предусмотрена с уличного фасада здания через посетительский вход. Во время загрузки магазин не работает.

Загрузка производится один раз в месяц малотоннажным автотранспортом, при этом машина стоит на проезжей части дороги, а товар в магазин заносят.

Магазины будут сдаваться в аренду. Арендатор самостоятельно определяет метод торговли и оборудует помещения необходимой мебелью.

Отходы от работы магазинов собираются по месту образования, в конце смены выносятся на специальной тележке в полиэтиленовых пакетах в помещение мусоросборной камеры, в которой предусмотрена установка контейнеров с герметичными крышками для сбора отходов. Вывоз мусора производится ежедневно.

Технологические решения гаража (автостоянки)

Технологические решения автостоянки разработаны на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.

Подземный гараж (автостоянка) расположена подземном этаже многоквартирного дома и содержит 130 машино-мест, из них 7 машино-мест габаритом 6,0 м × 3,6 м предназначены для транспорта инвалидов группы мобильности М4 и 6 машино-мест габаритом 5,3 × 2,5 м для транспорта инвалидов группы мобильности М1-М3. В подземную автостоянку предусмотрено два въезда из единого объема, расположенного в торце здания в юго-западной части земельного участка. Павильон въезда/выезда в подземную автостоянку пристроен к зданию на уровне 1-го этажа. Высота автостоянки от пола до низа покрытия – 2,90 м.

Относительная отметка нуля принята на уровне пола первого этажа и соответствует абсолютной отметке +15.65 в Балтийской системе высот. Въезд в автостоянку решен со стороны пр. Маршала Блюхера для максимального снижения интенсивности проезда автомобилей по участку.

Гараж (автостоянка) предназначена для хранения легковых автомобилей жильцов многоквартирных домов, расположенных на прилегающей территории.

Гараж (автостоянка) предназначена для хранения автомобилей, работающих на бензине и дизельном топливе.

Хранение автомобилей, работающих на сжиженном углеводородном газе, не допускается.

Из подземной автостоянки в лифты жилой части корпусов организованы выходы. Лестничные клетки автостоянки обособлены от лестничных клеток жилых этажей и имеют выходы непосредственно наружу.

Ширина внутренних проездов составляет не менее 6 м, ширина рамп не менее 3,5 м.

Высота помещений автостоянки от пола до низа выступающих строительных конструкций и подвешеного оборудования составляет не менее 2,3 м.

Режим работы – круглосуточно, 365 дней в году.

Обслуживающий персонал – 2 чел., в т.ч.:

- Охранник – 1;
- Уборщик помещений – 1 чел.

Жители, имеющие право на хранение автомобиля в автостоянке, имеют специальный радиобрелок для доступа в автостоянку, где находятся закрепленные за ними парковочные места.

Оборудование для контроля въезда и выезда автотранспорта работает в автоматическом режиме.

Для обеспечения безопасности движения и облегчения навигации, в помещениях автостоянки установлены дорожные знаки и навигационные таблички.

На территории автостоянки образуются отходы четвертого и пятого классов опасностей.

В автостоянке предусмотрено помещение для уборочной техники и уборочного инвентаря с моечной ванной и раковиной для мытья рук.

Уборка мест стоянки автомобилей предусматривается сухим способом персоналом

управляющей компании.

Вывоз данного типа отходов осуществляется специализированным предприятием на договорной основе раз в сутки.

Сбор и удаление твердых отходов предусматривается обеспечить организационными мероприятиями – проектом предусмотрена сухая уборка помещений с использованием полоуборочных машин.

Помещения автостоянки оборудованы:

- системой автоматического пожаротушения;
- системой оповещения о пожаре третьего типа в соответствии с требованиями (звуковое, световые указатели выхода и направления движения);
- системой общего электроосвещения;
- системой аварийного освещения эвакуационных выходов, путей движения автомобилей, мест установки соединительных головок противопожарного водопровода внутри и на фасаде здания, мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей;
- системой общеобменной приточно-вытяжной вентиляции;
- системой линейного водоотвода и отвода возможного пролива топлива – перед въездами в помещение стоянки (лотки) и около парковочных мест.

Кроме того, все помещения стоянки предусматривается оснастить первичными средствами пожаротушения в количестве, соответствующем требованиям ППБ 01-93.

Уровень шума в помещениях автостоянки не превышает допустимых значений.

Проект организации строительства

Раздел разработан на основании Задания на проектирование и Градостроительного плана земельного участка RU 78206000-25520.

Территория строительства многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом (автостоянкой) располагается по адресу: г. Санкт-Петербург, проспект Маршала Блюхера, дом 12, участок 5, кадастровый номер 78:10:0005125:10398.

Площадь земельного участка составляет 6925 м².

Земельный участок имеет «Г» - образную форму, вытянутую с северо-востока на юго-запад, и ограничен:

- с северо-запада – территорией перспективной жилой застройкой;
- с северо-востока - территория общего пользования, отделяющей рассматриваемый участок от территории перспективной жилой застройки;
- с юго-востока - земельным участком многоквартирного дома со встроенно-пристроенным подземным гаражом;
- с юго-запада - проспектом Маршала Блюхера.

Участок расположен в территориальной зоне среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне территории исторически сложившихся районов центральной части Санкт-Петербурга, с включением объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры (ТЗЖ2).

Участок расположен за пределами зоны охраны объектов культурного наследия.

Исторических зданий и строений, находящиеся под охраной, как объекты культурного наследия, на территории проектирования и ближайшем окружении нет

Комплекс размещен вне границ установленных санитарных разрывов и санитарно-защитных зон существующих зданий и предприятий и не оказывает негативного влияния на существующую окружающую застройку.

Рельеф участка неровный с плавным понижением в направлении юга – запада.

Минимальная абсолютная отметка поверхности составляет 13.90 м, максимальная – 15.50 м в Балтийской системе высот.

Участок свободен от застройки.

Климатические характеристики участка

климатический район строительства - II В;

нормативная масса снегового покрова - 180 кгс/м²;

нормативное значение ветрового давления для II ветрового района - 30 кгс/м².

Рассматриваемый участок относится к II (средней) категории сложности инженерно-геологических условий.

Грунтовые воды по отношению к бетону нормальной проницаемости **неагрессивны**, по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля обладают **средней** коррозионной агрессивностью.

Грунты по отношению к бетону нормальной проницаемости и к арматуре в железобетонных конструкциях **неагрессивны**, по отношению к свинцовой оболочке кабеля обладают **средней** коррозионной агрессивностью, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля обладают **высокой** коррозионной агрессивностью, по отношению к стали характеризуются **средней** коррозионной агрессивностью.

На отведенной территории предусмотрено размещение многоквартирного дома этажностью 14 этажей со встроено-пристроенным подземным гаражом (автостоянкой) на 130 машино-мест, открытых парковок общей вместимостью 21 машино-место, вело-парковок общей вместимостью 45 вело-мест, площадки для отдыха взрослого населения, площадки для игр детей, физкультурной площадки. Многоквартирный дом в плане имеет Г-образную форму и состоит из трёх жилых секций.

Предусмотрено выполнение шпунтового ограждения котлована из шпунтовых свай корытного профиля типа «Ларсен-IV» с глубиной погружения на 12 м в качестве временного ограждения на период возведения конструкций нулевого цикла.

Технологическое ограждение котлована усиливается металлической распорной системой.

Откопку котлована и возведение здания следует осуществлять поэтапно строго в соответствии с «Проектом технологического ограждения котлована».

Во время производства работ нулевого цикла предусмотрен строительный водоотлив из зумпфов, расположенных ниже дна котлована.

Жилое здание состоит из 3-х секций. Здание Г-образное в плане. Секции 2 и 3 имеют общий плитный ростверк и разделены температурным швом.

Конструктивная система жилого здания - стеновая. Размеры секций в плане:

– секция 1 – 12,43 × 40,50 м.

- секция 2 – 13,37 × 30,42 м.
- секция 3 – 13,37 × 32,80 м.

Пространственная жесткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость жилого здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных несущих стен и жестких дисков перекрытий.

Наружные несущие стены: монолитные железобетонные из бетона кл. В30, марка не ниже W8, F100.

Внутренние несущие стены: – монолитные железобетонные из бетона кл. В30, марка не ниже W8, F100.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные, толщиной 180 мм, бетон класса В25, W4, F150.

Лестницы - железобетонные, бетон класса В25, марка не ниже W4, F150.

Фундамент - свайный из буронабивных свай диаметром 450 мм, изготовленных по технологии типа «FUNDEX» из бетона класса В30, марки не ниже W8, F100. Армирование ствола сваи сварными арматурными каркасами. Длина свай ~ 31.0 м при изготовлении с поверхности земли.

Ростверк - сплошная железобетонная плита толщиной 500 мм. Класс бетона ростверка В30, марка не ниже W8, F100. Под ростверками - бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Фундамент подземной автостоянки – сплошная железобетонная плита на естественном основании толщиной 500-700 мм. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по щебеночной подушке толщиной не менее 400 мм.

Для регулирования поверхностного стока на площадке строительства предусмотрено устройство сети временной канализации, со сбором сточных вод в дренажную емкость.

Для защиты котлованов от подтопления отведение поверхностного стока в период строительства осуществляется открытым водоотливом.

Воду откачивают насосами непосредственно из устраиваемой на дне котлована сети канавок глубиной 0,3...0,6 м, по которым вода отводится в приямок (зумпф), откуда она и откачивается систематически дренажными насосами по временной сети канализации с откачкой сточных вод в дренажную емкость и с последующим их вывозом специализированной организацией по договору.

Предусмотрены инструментальные наблюдения за осадками и деформациями конструкций возводимого здания на период строительства и эксплуатации до стабилизации осадок.

Также предусмотрен постоянный геотехнический мониторинг состояния близлежащей существующей застройки на протяжении всего времени строительства до стабилизации осадок.

Кроме этого предусмотрен мониторинг горизонтальных перемещений шпунтового ограждения (инклинометрия).

В радиусе 30 метров от площадки строительства располагаются существующие здания и сооружения, подлежащие мониторингу:

– здание паркинга (подземной автостоянки) в составе Жилого дома «Утренняя звезда», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д.8, корп.1. Индекс категории технического состояния - 1.

– здание жилого дома «Утренняя звезда» (в части, касающейся - первая секция), расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д.8, корп.1, литера ВЖ. Индекс категории технического состояния - 1.

Работы по разработке и осуществлению мониторинга на площадке выполняет специализированная организация.

Площадка строительства ограждается защитно-охранным ограждением высотой 2 м.

В качестве подъездной дороги используется временная дорога шириной при одностороннем движении 4,75 м, при двустороннем движении – 6 м.

Радиусы поворота предусмотрены не менее 12 м.

Въезд и выезд автотранспорта и строительной техники производится через двое ворот шириной 5.0 м.

Движение машин на объекте осуществляется по сквозной схеме.

Приобъектный склад для строительных конструкций и материалов организован в виде открытых площадок.

Рядом с зоной открытого хранения изделий предусмотрено место для размещения контейнера со строительным мусором.

Контейнер со строительным мусором периодически вывозится с территории строительной площадки специализированным автотранспортом.

После возведения подземной части, стилобата, обратной засыпки, временную дорогу устраивают на существующем участке.

Перед выездом со строительной площадки оборудуется площадка для мойки колес транспорта от грязи типа «Мойдодыр-К» или аналогичной.

Для освещения строительной площадки и бытового городка применяется преимущественно воздушное временное электроснабжение, расстояние между опорами 25...40 м, в зоне действия крана использовать только кабельное электроснабжение.

Бытовые помещения для строителей предусмотрены во временных зданиях контейнерного типа вне опасных зон.

Бытовые помещения устанавливаются в один или два яруса в минимальном количестве и располагаются вплотную друг к другу или на расстоянии 1 м с соблюдением требований пожарной безопасности (в группе не более 10 зданий площадью не более 800 кв. метров, от этих групп до других объектов не менее 15 метров).

На строительной площадке устанавливаются биотуалеты.

Работы по строительству ведутся в 2 периода – подготовительный и основной.

Режим работы при выполнении строительно-монтажных работ двухсменный, продолжительность рабочей смены 8 часов с перерывом на прием пищи (1 час). Начало работ в 8 часов, окончание в 23 часа. Работа с механизмами, производящими шум, осуществляется с 9 до 18 часов.

Применяемые машины и механизмы

Земляные работы

Для спуска строительной техники в котлован предусматривается устройство одного

пандусов уклоном не более 10 градусов.

Разработка грунта под котлован подземной автостоянки производится экскаватором типа JS 220 LC объемом 1,2 м³ (либо аналог), оборудованным ковшем обратная лопата, с погрузкой в автосамосвалы г/п 20 т и транспортировкой на полигон ТБО. Засыпка котлована предусмотрена бульдозером типа D5K 2 LGP CAT (либо аналог)

Для строительства подземной автостоянки в проекте принято устройство анкерных буронабивных свай диаметром 450 мм, изготовленных по технологии типа «FUNDEX». Устройство свай производится буровой установкой типа Junttan PM 26 (или аналог).

Монтажные и погрузо-разгрузочные работы

В качестве основного монтажного механизма для возведения подземной и надземной части используются башенные краны типа Liebherr 280 EC-H12 Litronic со стрелой 60 м., на погрузочных и монтажных работах используется автомобильный кран типа КС-45717-К1 грузоподъемностью 25 т (либо аналог). Башенный кран устанавливается на фундаментную плиту.

Для электрообеспечения строительно-монтажных работ используются дизельные электростанции (ДЭС) типа Cummins C700D5565 кВт (660 кВА) – 2 шт, или аналог.

Потребность во временных инженерных ресурсах

Обеспечение объекта электроэнергией на период строительства производится от автономных ДЭС.

Необходимая потребная электрическая мощность для нужд строительства составляет - 630,9 кВт·А.

Общий расход воды для строительной площадки составляет 5,726 л/с. в т.ч.:

- расход воды на производственные потребности - 0,156 л/с;
- расход воды на хозяйственно-бытовые потребности - 0,57 л/с;
- расход воды на пожаротушение - 5 л/с.

Из расчета тушения одного пожара продолжительностью 3 часа, потребность в воде на противопожарные нужды составит 54 м³. Хранение противопожарного запаса воды предусмотрено в резервуаре РР-50.

Питьевая вода привозная, расфасованная в емкости.

Потребность в сжатом воздухе – 4,37 м³/мин.

Временное теплоснабжение на период строительства не предусмотрено, обогрев временных зданий и прогрев бетона осуществляется с помощью электричества.

Потребность строительства в кадрах составляет 68 чел., в т.ч.:

- Рабочие – 57 чел.;
- ИТР – 8 чел.;
- Служащие 2 чел.;
- МОП и охрана – 1 чел.

Общая продолжительность возведения многоквартирного принята равной 19 месяцев, включая 1 мес. Подготовительный период.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Участок расположен в территориальной зоне ТЗЖ2 – жилой зоне среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне территории исторически сложившихся районов центральной части Санкт-Петербурга, с включением

объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры.

Объект капитального строительства относится к основным видам разрешённого использования.

Участок расположен за пределами зоны охраны объектов культурного наследия, границ санитарно – защитных зон других объектов, водоохранных зон, зон охраны источников питьевого водоснабжения, мест обитания животных и растений, занесённых в Красную книгу РФ и субъектов РФ. Отсутствуют места захоронения трупов сибироязвенных животных и битармических ям.

В настоящее время территория свободна от застройки, самопроизвольно произрастающая поросль древесно-кустарниковой растительности подлежит удалению.

На отведенной территории предусмотрено размещение многоквартирного дома этажностью 14 этажей со встроено-пристроенным подземным гаражом (автостоянкой) на 130 машино-мест, открытых парковок общей вместимостью 21 машино-место, вело-парковок общей вместимостью 45 вело-мест, площадок для отдыха взрослого населения, площадок для игр детей, физкультурной площадки.

Инженерное обеспечение объекта:

Водоснабжение – из системы коммунального водоснабжения.

Теплоснабжение – от сетей ГУП «ТЭК СПб».

Электроснабжение – городские сети.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха *в период эксплуатации* объекта будут: вентиляционные выбросы из подземной автостоянки, выбросы от двигателей автомобилей открытых парковочных мест и двигателей автомобилей специализированного автотранспорта. Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. Проектная величина валового выброса на период эксплуатации объекта составит 0,065219 т/год

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ *на период эксплуатации* объекта, выполнен с учетом влияния застройки, без учета фона. Согласно данным результатов расчета рассеивания, максимальные приземные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ в расчетном прямоугольнике и контрольных расчетных точках не превысят 0,1 соответствующих ПДК для атмосферного воздуха населенных мест. Проектные величины выбросов допустимо принять в качестве нормативов ПДВ. При разработке проекта нормативов ПДВ качественный и количественный состав выбросов уточняется. Объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека по фактору атмосферный воздух.

В период строительства источниками загрязнения атмосферного воздуха на объекте являются выбросы от строительной техники, ДЭС и сварочного поста.

Залповые и аварийные выбросы, в результате которых приземные концентрации загрязняющих веществ могут достигать уровней, опасных для жизни человека, не ожидаются.

Всего при ведении строительных работ в атмосферный воздух из неорганизованных источников выбросов будет выбрасываться 8 загрязняющих веществ с установленными для них ПДК для атмосферного воздуха 3-го и 4-го классов опасности и 1 вещество с ОБУВ.

Из результатов расчёта видно, по всем веществам за исключением азота диоксида вклад предприятия меньше 0,1 ПДК. Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составил 1,05906 т/период.

Согласно выполненной оценке уровня загрязнения атмосферы, создаваемого выбросами загрязняющих веществ при проведении строительных работ, максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест в жилой застройке.

Водоснабжение и водоотведение объекта предполагается осуществлять на основании Технических условий ГУП «Водоканал СПб». Сброс хозяйственно – бытовых, поверхностных вод, дренажных вод предусмотрен в сеть сети общесплавной коммунальной канализации.

Проектом предусматривается очистка дождевых стоков с пандуса автостоянки фильтр–патроном.

В период эксплуатации объекта ожидается образование 200,46 т/год (893,2 м³/год) отходов IV, V классов опасности для окружающей природной среды (ОПС). Количество отходов IV-V классов опасности для ОПС в период производства работ составит 42123,8 т/период (25965 м³/период), в том числе грунт, образовавшийся при проведении земляных работ 5 класса опасности для ОПС – 39116,8 т (24448,0 м³). Класс опасности отхода грунта подтвержден расчетным и экспериментальными методами. Излишний грунт будет утилизирован или использован.

На период строительства система обращения со строительными отходами определяется Проектом нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Сбор, временное хранение отходов предусмотрены с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду; вывоз отходов - спецтранспортом на лицензированные специализированные предприятия по переработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов.

Накопление строительных отходов (4,5 классов) и бытовых отходов ведётся раздельно в местах с твёрдым покрытием.

Контроль за сохранностью окружающей среды осуществляет Заказчик в течение всего периода строительства.

В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

Проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:
на период проведения строительных работ

- применение технически исправных машин и механизмов, с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
- ремонт и обслуживание машин и механизмов вне территории стройплощадок;
- движение и стоянка грузового транспорта и дорожной техники по дорогам с твердым покрытием;
- заправка автотранспорта ГСМ вне территории участка строительства на АЗС;
- глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев;
- запрет на сжигание мусора на строительной площадке;

- перед выездом со строительной площадки оборудуется площадка для мойки колес транспорта от грязи типа «Мойдодыр-К», или аналог;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- хранение органических вяжущих (битум, гудрон, деготь, смола и т.п.) в герметических емкостях.
- установка биотуалетов;
- накопление строительного мусора и бытовых отходов в инвентарных металлических контейнерах, установленных на площадке с твёрдым покрытием;

в период эксплуатации объекта

- установка водомеров с целью учета и контроля объемов потребляемой воды;
- прокладка канализационных сетей бытовой и ливневой канализации с отводом сточных вод в строгом соответствии с Техническими Условиями владельца сетей;
- замена песка в песочницах 1 раз в год;
- установка фильтр-патрона в дождеприемных колодцах ливневой канализации автостоянки;
- гидроизоляция дождеприёмных колодцев, изоляция трубопроводов, прокладка сетей канализации с герметизацией швов и соединений с канализационными колодцами;
- организация временного накопления отходов с установкой контейнеров в мусоросборной камере, имеющей твёрдое покрытие, трап и кран для мытья контейнеров;
- ежедневный вывоз твёрдых коммунальных отходов;
- вывоз и размещение отходов по договорам с лицензированными организациями.

В период строительства и эксплуатации объекта предусмотрен производственный экологический контроль (мониторинг):

- визуальный контроль за своевременным вывозом отходов и состоянием мест временного накопления отходов.
- регулярное (по паспорту) обслуживание ЛОС на период эксплуатации.
- контроль загрязнения тяжёлыми металлами и нефтепродуктами на газонах, (неизолированные участки почвы) осуществляется аттестованной и аккредитованной лабораторией по договору 1 раз после ввода в эксплуатацию и далее – 1 раз в 3 года.
- исследование состояния почвы на детских площадках и газонах соответствии разделом 6 «Организация контроля качества почв» СанПиН 2.1.7.1287 – 03.

В соответствии с проектными решениями в период строительства и эксплуатации объекта воздействие на окружающую среду является допустимым, мероприятия по охране окружающей среды - достаточными.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

В соответствии с градостроительным планом № RU 78206000-25520 на земельном участке площадью 0,6925 га (кадастровый № 78:10:0005125:10398) предусмотрено строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом (автостоянкой) по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д. 12 участок 5.

Земельный участок имеет Г-образную форму, вытянутую с северо-востока на юго-

запад, и ограничен:

- с северо-запада – территорией перспективной жилой застройкой;
- с северо-востока - территория общего пользования, отделяющей рассматриваемый участок от территории перспективной жилой застройки;
- с юго-востока - земельным участком многоквартирного дома со встроенно-пристроенным подземным гаражом;
- с юго-запада - проспектом Маршала Блюхера.

Земельный участок расположен в жилой зоне среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, вне границ установленных санитарных разрывов и санитарно-защитных зон существующих предприятий. Объект капитального строительства на данном земельном участке относится к основным видам разрешённого использования.

На территории участка строительства выполнены лабораторные и инструментальные исследования качества почвы, атмосферного воздуха, уровней ионизирующего излучения, физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей) на соответствие требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 (с изменениями), ГН 2.1.7.2041-06 (ПДК), ГН 2.1.7.2511-09 (ОДК), СП 2.1.7.1386-03 (с изменениями), СанПиН 2.1.6.1032-01, ГН 2.1.6.1338-03 (ПДК) (с дополнениями и изменениями), ГН 2.1.6.1339-03 (ОБУВ) (с дополнениями и изменениями); СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СН 2.2.4/2.1.8.566-96, СанПиН 2971-84, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 (с изменениями), СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

На основании протоколов лаборатории радиационного контроля ООО «Атлант», протоколов испытательных лабораторных центров ООО «Центр санитарной профилактики», ООО «Проектно-Экологическая Лаборатория» и писем Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу, земельный участок *не соответствует* требованиям санитарных правил, предъявляемым к содержанию потенциально опасных для человека химических веществ в почве и уровню шума.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 предусмотрено ограничение по использованию почв с учётом степени химического загрязнения:

- почвы соответствующие категории «допустимая» предусмотрены к использованию без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В соответствии с требованиями СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсических отходов производства и потребления» (с изменениями) грунты относятся к 4 классу опасности – *«малоопасные отходы»*.

В соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденными приказом МПР России № 536 от 04.12.2014, грунт относится к V классу опасности – *«практически неопасный»*.

Измеренные значения уровней шума *не соответствуют* действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям (СН 2.2.4/2.1.8.562-96) в точке на границе участка, ближайшей к пр. Маршала Блюхера по эквивалентным и максимальным уровням в дневное и ночное время. В остальных точках измерений значения эквивалентных и максимальных уровней звука не превышают допустимые нормы согласно

СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

В проекте предусмотрены мероприятия по снижению шумового воздействия: предусмотрена установка ограждения зоны отдыха с шумозащитным экраном, предусмотрен приток наружного воздуха в квартиры и общественные помещения через шумопоглощающие вентиляционные клапаны КИВ-125, обеспечивающие требуемый воздухообмен и звукоизоляцию около 30 дБА.

Планировочной организацией земельного участка предусмотрено зонирование территории с организацией:

- зоны застройки;
- зон отдыха;
- зон открытого хранения автомобильного транспорта;
- зона велопарковок.

Проектом предусмотрено строительство 14-ти этажного жилого дома с подземным гаражом (автостоянкой), расположенным под зданием и частью территории земельного участка с павильоном аварийного выхода.

В зоне отдыха предусмотрено расположение площадок отдыха взрослого населения, игр детей и занятий физкультурой. Площадки предусмотрены на эксплуатируемой кровле подземного гаража, на расстоянии более 12 м от фасадов жилых зданий, что соответствует нормативным требованиям. Вентиляционные шахты на эксплуатируемой кровле подземного гаража (автостоянки) не предусмотрены. Проектом предусмотрено отсутствие трассировки инженерных коммуникаций через территорию площадок отдыха, детских, спортивных. Предусмотрена установка ограждения зоны отдыха с шумозащитным экраном.

Проектными решениями в границах участка предусмотрено устройство трёх открытых автостоянок на 21 парковочное место. Стоянки на 7 и 6 машиномест приняты гостевыми. Санитарный разрыв от открытой автостоянки на 8 машиномест до нормируемого объекта застройки (до фасадов жилых зданий), нормируемых функциональных элементов территории (площадок отдыха детей, взрослых и физкультурных площадок), соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарные разрывы от гостевых стоянок не нормируются.

На четырёх площадках для велопарковок предусмотрено 45 веломест.

Разрывы от въезда/выезда из подземного гаража (автостоянки) до нормируемых объектов и функциональных элементов территории составляют более 15 м.

Разрывы от проездов автотранспорта до нормируемых объектов застройки и функциональных элементов территории составляют более 7 м, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Искусственное освещение придомовой территории и входов в жилые секции выполнено с обеспечением нормативных уровней освещённости в соответствии с требованиями п. 2.12, п. 5.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрено озеленение территории, в том числе эксплуатируемой кровли, путём организации газонов и посадки кустарников. Посадка кустарников предусмотрена от световых проемов жилых домов на расстоянии более 1,5 м.

Проезды, проходы стоянки автотранспорта предусмотрены с асфальтобетонным и

плиточным (водонепроницаемым) покрытием, площадки зоны отдыха - с набивным покрытием.

Для полива территории прилегающей к зданию предусмотрены поливочные краны с подводкой холодной воды.

Решения по зданию

На земельном участке предусмотрено строительство 14-ти этажного, 3-х секционного жилого дома с размещением в подземном этаже встроенно-пристроенного гаража (автостоянки) для жильцов дома и технических помещений, на первом этаже - встроенных помещений общественного назначения и хозяйственных кладовых жильцов, жилых помещений в уровне 2-13 этажей и 14-го – технического тёплого чердака.

Помещения встройки, жилых квартир, подземного гаража (автостоянки) имеют самостоятельные входы и независимые инженерные коммуникации.

Жилые помещения

Помещения квартир расположены в надземных этажах со 2 по 13.

Жилые этажи отделены от подземного гаража (автостоянки) этажом встроенных помещений.

Проектными решениями учтено требование о недопустимости расположения ванных комнат и душевых над жилыми комнатами и кухнями.

Предусмотрены входы в помещения, оборудованные унитазами, из коридоров и холлов.

Над жилыми помещениями, под ними, а также смежно с ними отсутствуют шахты лифтов, электрощитовые, муросборные камеры.

Входы в жилые секции оборудованы тамбурами, изолированы от входов во встроенные и технические помещения.

Во входных группах жилых секций предусмотрены лифтовые холлы, колясочные.

В каждой секции предусмотрены по 2 лифа без машинных помещений. Размеры кабины одного из лифтов обеспечивают возможность транспортирования человека на носилках или инвалидной коляске. В целях обеспечения минимизации уровней шума и вибрации, лифтовые шахты не располагаются смежно с квартирами.

Встроенные помещения отделяют выше расположенные жилые помещения от ниже расположенного гаража (автостоянки).

Встроенные помещения общедомового назначения предусмотрены на первом этаже.

В секции 1 предусмотрен комплекс помещений центральной диспетчерской, охраны гаража и ТСЖ в составе трёх рабочих кабинетов, кладовой уборочного инвентаря (с мойкой трапом и раковиной для мытья рук), санузла (с раковиной для мытья рук в тамбуре).

Вход в блок помещений ТСЖ оборудован тамбуром, изолирован от входов в жилые помещения.

Организация рабочих мест с использованием ПК предусмотрена с учетом требований СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03: соблюдены нормы площади на одно рабочее место (не менее 6 м²), предусмотрено естественное освещение, покрытие полов выполняется материалами с антистатическими свойствами.

Предусмотрена самостоятельная приточно-вытяжная система вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха.

12 кладовых помещений для жильцов с помещениями уборочного инвентаря предусмотрены площадью не более 50 м² каждое, с самостоятельным входом/выходом на улицу.

Для хранения и обработки уборочного инвентаря жилого дома и дворовой территории предусмотрено помещение уборочного инвентаря (с водозаборным краном, трапом и раковиной для мытья рук) с изолированным входом с улицы.

Удаление бытового мусора предусмотрено без использования мусоропроводов. Сбор ТБО предусмотрен в передвижные контейнеры, установленные в двух мусоросборных камерах (с поливочными кранами, трапами и раковинами для мытья рук).

Расположение мусоросборных камер соответствует требованиям санитарных правил:

- мусоросборные камеры не располагаются смежно или под жилыми помещениями;
- входы в камеры изолированы от входов в другие помещения и имеют непосредственный выход на придомовую территорию;
- обеспечена возможность доставки передвижных контейнеров к мусоровозному транспорту.

Встроенные помещения общественного назначения предназначены для торговли непродовольственными товарами, представлены независимыми пространства общей площадью 125,31 м и 74,72 м²

Во встроенные помещения магазинов предусмотрено по два входа, изолированные от входов в жилые помещения, один из которых оборудован тамбуром.

В составе магазинов предусмотрены торговые помещения, помещения для персонала, помещения уборочного инвентаря (с моечной ванной и раковиной для мытья рук) и санузел (с раковиной для мытья рук в тамбуре).

В торговых помещениях предусмотрено естественное освещение, самостоятельное инженерное обеспечение с возможностью устройства механической вентиляции и систем кондиционирования.

Входные группы встроенных помещений магазинов и жилых помещений разнесены по разные стороны фасадов здания, что обеспечивает соблюдение поточности движения посетителей магазинов и жильцов дома.

Подземный гараж (автостоянка)

Под жилым зданием и под дворовой территорией предусмотрен встроенно-пристроенный одноуровневый подземный гараж (автостоянка) закрытого типа, на 130 парковочных мест с павильоном въезда в подземную автостоянку, пристроенным к зданию в уровне 1 этажа, и с отдельно стоящим павильоном аварийного выхода.

Проезд во встроенно-пристроенный подземный гараж (автостоянку) предусмотрен при помощи двух рамп, по рампе в каждый пожарный отсек гаража (автостоянки). При этом рампы объединены в единый объем павильоном въезда.

Предусмотрена стоянка машин, работающих на бензине и дизельном топливе. Стоянка автомобилей, работающих на сжиженном углеводородном газе, не допускается.

Помещение охраны гаража (автостоянки), с постом видеонаблюдения и автоматической системой загазованности воздуха, предусмотрено на первом этаже в блоке помещений общедомового назначения (ТСЖ, диспетчерская).

От жилых помещений подземный гараж (автостоянка) отделен встроенными помещениями торгового, технического и общедомового назначения.

Связь подземного гаража (автостоянки) с жилым домом осуществляется с помощью лестниц и лифтов.

Разрывы от въезда/выезда из подземного гаража (автостоянки) до нормируемых объектов и функциональных элементов территории составляют более 15 м.

Разрывы от проездов автотранспорта до нормируемых объектов застройки и функциональных элементов территории составляют более 7 м, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

На эксплуатируемой кровле гаража (автостоянки) предусмотрено расположение площадок отдыха детей и взрослого населения, физкультурных площадок.

В гараже (автостоянке) предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, с забором воздуха на уровне 2-х метров от уровня земли и выбросом на уровне более 1,5 м над поверхностью кровли жилого дома.

Вентиляционные шахты на эксплуатируемой кровле подземного гаража (автостоянки) не предусмотрены.

Для уборки помещений гаража (автостоянки) предусмотрены два помещения уборочной техники и инвентаря (с водозаборным краном, трапом и раковиной для мытья рук).

Процесс уборки механизирован. Для уборки применяются специализированные агрегаты фирмы KÄRCHER, или аналог.

Бытовые отходы собираются в передвижные мусоросборные контейнеры.

Режим работы круглосуточный, 365 дней в году.

Постоянных рабочих мест в гараже (автостоянке) не предусмотрено.

Уборка помещений предусмотрена клининговой компанией.

Инженерное обеспечение

Помещения жилых квартир, встроенных помещений, подземного гаража (автостоянки) имеют независимые инженерные коммуникации.

Проектом в соответствии с техническими условиями предусмотрено централизованное обеспечение жилого дома холодной водой питьевого качества и теплоснабжением от городских сетей.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено в наружную сеть бытовой коммунальной канализации.

Отведение поверхностного стока предусмотрено в дождеприёмные колодцы и систему дождевой канализации города.

Световые проёмы в наружных ограждающих конструкциях здания обеспечивают нормативные уровни естественной освещённости.

Искусственное освещение помещений предусмотрено светильниками с энергосберегающими (люминесцентными) и светодиодными лампами.

Для жилых и встроенных помещений предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с естественным и механическим побуждением.

Приток наружного воздуха в квартиры и общественные помещения предусмотрен через шумопоглощающие вентиляционные клапаны КИВ, обеспечивающие требуемый воздухообмен и звукоизоляцию около 30 дБА. Удаление воздуха осуществляется через

вентблочки кухонь и санузлов.

Шахты вытяжной вентиляции от жилых и встроенных помещений выведены над поверхностью кровли более 1 метра.

Уровень шума, производимого применяемым в жилом здании инженерным и технологическим оборудованием, не превышает нормируемые для жилых зданий параметры.

Отходы

В соответствии с требованиями СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных *отходов* производства и потребления» образующиеся отходы, в зависимости от степени их эпидемиологической и токсикологической опасности относятся к IV классу.

Отходы, образующиеся *в период строительства и эксплуатации* относятся к IV, V классу для ОПС.

На строительной площадке предусмотрены места сбора отходов с твёрдым покрытием.

Для сбора и временного хранения строительных отходов предусмотрены металлические контейнеры объемом от 6 м³ до 27 м³.

Сбор бытовых отходов строителей и коммунальных отходов предусмотрен в контейнеры объемом 0,75 м³.

Для сбора осадков пункта мойки колес (содержащих нефтепродукты в количестве менее 15%) предусмотрен отстойник-накопитель.

Содержимое биотуалетов аккумулируется в закрытых ёмкостях биотуалетов.

Избыточный грунт по мере накопления вывозится на лицензированное предприятие.

К отходам, образующимся *в период эксплуатации жилого дома* относятся бытовые и коммунальные отходы в т. ч. крупногабаритные (отходы IV класса опасности)

Накопление отходов предусмотрено в передвижных контейнерах, установленных в мусоросборных камерах, расположенных на первых этажах корпусов.

Сбор твёрдых бытовых отходов (IV класса опасности) предусмотрен в местах образования в мусорные корзины с пластиковыми пакетами. Накопление – в передвижных контейнерах в мусоросборных камерах.

Коммунальные отходы IV класса опасности (смёт с территории) собираются в местах образования в пластиковые пакеты и накапливаются в контейнере для временного хранения в мусоросборной камере.

Вывоз отходов производится специализированным транспортом на лицензированные предприятия по переработке и размещению отходов производства и потребления.

Периодичность вывоза отходов определяется степенью их опасности, емкостью тары для временного хранения, нормативами предельного накопления, правилами техники безопасности, а также грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Представленные в проекте способы сбора, временного хранения и удаления всех классов отходов, с учетом соблюдения периодичности вывоза, сохранении герметичности упаковок и контейнеров и целостности покрытия контейнерной площадки, соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические

требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Мероприятия по акустике

Основными источниками шума в жилом доме будут являться: вентиляторы, запроектированные для обслуживания автостоянки, встроенных и технических помещений, технические помещения с источниками шума (ИТП, ВУ, насосные и венткамеры), шахты лифтов.

Рассмотрено шумовое воздействие от перечисленных источников на проектируемый жилой дом и на окружающую застройку. Учтен круглосуточный режим работы вентиляторов, обслуживающих технические помещения и подземную автостоянку.

Подтверждено отсутствие негативного шумового воздействия от открытых источников шума, подтверждена достаточность санитарных разрывов от проездов и заездов на закрытые автостоянки. Для исключения негативного шумового воздействия от круглосуточной эксплуатации вентиляторов, запроектирована их комплектация глушителями, подобранными по расчету.

В результате проведенных акустических расчетов установлено: уровни звука в расчетных точках не превысят допустимые уровни, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для нормируемых помещений в дневное и ночное время суток.

Представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума для всех типов запроектированных ограждающих конструкций и расчеты приведенных уровней ударного шума перекрытий, подтверждено их соответствие нормативным параметрам, согласно СП 51.13330.2011.

Для исключения их негативного воздействия на жилые комнаты проектом предусмотрены планировочные решения, исключаящие соседство жилых комнат с шумными помещениями, а также наличие специальных мероприятий по шумо-виброизоляции. Во всех технических помещениях с источниками шума (ИТП, ВУ, насосные и венткамеры) будут выполнены «плавающие» полы с акустическим швом по периметру помещений.

Представлена оценка ожидаемого шумового воздействия на период строительства. Все работы будут проводиться только в дневное время, работы с использованием шумящей техники с 9.00 до 18.00. В виду отсутствия возможности подключения к постоянным электросетям, на период строительства запроектировано использование автономного источника – ДЭС.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектная документация строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и встроено-пристроенным подземным гаражом (автостоянкой), выполнены в соответствии требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным

законом "О техническом регулировании", и нормативными документами по пожарной безопасности, действующие на момент проектирования.

Жилой дом располагается в радиусе обслуживания пожарных частей Калининского района Санкт-Петербурга.

Проектируемый участок является составной частью комплексной застройки территории квартала в соответствии с проектом планировки и межевания территории, ограниченной пр. Маршала Блюхера, Лабораторным пр., Бестужевкой ул., перспективным продолжением Бестужевкой ул., Кушелевской дороги в Калининском районе (Постановление Правительства Санкт-Петербурга №1 086 от 02.12.2014 г).

Наземная часть, жилого дома, состоит из 3-х секций, по функциональной пожарной опасности относится к классу Ф1.3 (жилой дом многоквартирный), со встроенными нежилыми помещениями в на первом этаже, класса функциональной пожарной опасности Ф4.3, Ф3.1, Ф3.6.

В подземной части здания и дворовой территорией, размещены технические подполья жилого дома и встроено-пристроенный гараж (автостоянка) на 130 машин мест, состоящая из двух пожарных отсеков, класс функциональной пожарной опасности Ф5.2 (встроено-пристроенный одноэтажный подземный гараж (автостоянка) без технического обслуживания и ремонта, категория по взрывопожарной и пожарной опасности «В1»).

Общая площадь встроено-пристроенной подземной автостоянки 4558,78 м²

Въезд-выезд в каждый пожарный отсек подземной автостоянки, осуществляется по однопутной закрытой от атмосферных осадков рампе, шириной 3,5 м и уклоном не более 18%, с тротуаром шириной 0,8 м .

Степень огнестойкости жилого дома и встроено-пристроенной автостоянки - II, класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Площадь земельного участка предназначенный для строительства 6925 м².

Площадь застройки - 1617,25 м²

Строительный объём - 72423,39 м³

– выше отм. 0,000 - 56521,00 м³

– ниже отм. 0,000 - 15902,39 м³

Подъезды пожарных автомашин к жилому дому обеспечен по спланированной территории с твердым покрытием вдоль двух продольных фасадов, в том числе по покрытию встроено-пристроенного подземного гаража (автостоянки), с обеспечением нагрузки на дорожное покрытие от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось, ширина проезда не менее 4,2 м, расстояние от внутреннего края проезда до стен корпусов предусмотрено не менее 8 м и не более 10 м.

По периметру здания предусмотрен круговой проезд для пожарных автомобилей.

Сквозные проходы в жилом здании располагаются на расстоянии не более 100 метров один от другого.

Подъезды для пожарных автомобилей обеспечиваются к входам в здание, к пожарным гидрантам, а также к местам вывода наружных патрубков из насосной системы и насосной автоматического пожаротушения, для подключения передвижной пожарной техники.

Радиусы поворотов для проезда пожарных автомобилей приняты с учетом

технических характеристик пожарных автомобилей.

Предел огнестойкости участков покрытия стоянки, используемых для проезда пожарной техники REI 60, класс пожарной опасности - К0.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют требованиям Федерального закона РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» СП 4 131302013.

Расход воды на наружное пожаротушение - 25 л/с.

Суммарный расход на пожаротушение – 35,4 л/с.

Расстояние от мест хранения автомобилей не менее 10 метров.

Наружное пожаротушение многоквартирного жилого дома в соответствии с ТУ предусмотрено не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой кольцевой сети водопровода разработанный на основании Технических условий ГУП Водоканал С-Петербурга, расположенных на расстоянии не более 200 метров от здания.

Продолжительность тушения пожара не менее 3 часа.

Жилой дом II степени огнестойкости.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений расположенных на первом этаже корпусов здания Ф4.3. Ф 3.1. Ф 5.2.

Класс функциональной пожарной опасности встроенно-пристроенной подземной автостоянки Ф 5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Высота жилого дома не превышает 50 м (высота здания определена разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа не считая технического), фактическая высота 37,70 м.

Максимальная площадь квартир в секциях на этаже не превышает 500 м².

Пределы огнестойкости основных несущих элементов и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре и пределы огнестойкости основных строительных конструкций соответствует II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0,

Обеспечение нормируемых пределов огнестойкости ж/б конструкций достигается расчётной толщиной защитного слоя и определены расчетно-аналитическим методом, установленным нормативными документами по пожарной безопасности.

Обеспечение нормируемых пределов огнестойкости строительных конструкций для принятой степени огнестойкости здания и противопожарными преградами с нормируемым пределом огнестойкости уточняется при рабочем проектировании.

Класс пожарной опасности конструкций наружных стен с вентилируемых фасадов с внешней стороны К0, и подтвержден протоколом огневых испытаний по ГОСТ 31251.

Жилой дом с учетом функциональной пожарной опасности, нормируемой площади и высоты разделен на три пожарных отсека: первый жилые секции наземной части жилого дома, второй и третий пожарные отсеки - встроенно-пристроенный подземный одноэтажный гараж (автостоянка).

Площадь и высота этажа в пределах пожарных отсеков соответствует требованиям

СП 2.13130.2012.

Подземный гараж (автостоянка) предусмотрена под жилым домом и дворовой территорией жилого комплекса и отделена от наземных этажей жилого дома, технических помещений подвального этажа жилого дома, противопожарной стеной и перекрытием 1-го типа, с пределом огнестойкости REI 150.

Подземный гараж (автостоянка) разделен на два пожарных отсека, противопожарной стеной 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150., с заполнением проемов в противопожарной стене противопожарными воротами 1-го типа.

Предел огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций.

Предел огнестойкости конструкции, являющихся опорой противопожарного перекрытия не менее R 150.

Мусоросборные камеры обеспечены самостоятельным входом и выделены противопожарными стенами и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 класса пожарной опасности К0.

Предусмотрена установка спринклеров с возможностью орошения всей площади мусоросборных камер.

Встроенные помещения другого класса функциональной пожарной опасности Ф4.3., Ф3.1., Ф5.2., расположенные на первом этажах жилого дома, отделяются от жилых частей, противопожарными стенами 2-го типа (REI 45) и перекрытиями 3-го типа (REI 45).

Встроенные помещения отделяются друг от друга противопожарными перегородками 1-го типа.

При примыкании встроенно-пристроенных помещений предусмотрены противопожарные мероприятия в соответствии с СП 2.13130.2012.

Группы кладовых размещенные на первом этажах отделены от других помещений глухими противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Выход из этих кладовых предусмотрен непосредственно наружу.

Встроенные помещениями кладовых класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2 запроектированные на первом этаже отделены от подземной автостоянки противопожарным перекрытием 1-го типа, с пределом огнестойкости REI 150., а от этажей жилых корпусов противопожарными стенами 2-го типа (REI 45) и перекрытиями 3-го типа (REI 45).

Участки наружных стен в местах примыкания к противопожарным перекрытиям (противопожарные пояса) выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м;

Предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания) предусмотрен не менее предела огнестойкости противопожарного перекрытия.

Помещение пожарных насосных отделяется от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее EI 45 и обеспечивается непосредственным выходом наружу.

Стены межквартирные и отделяющие коридоры от квартир с пределом огнестойкости не менее EI 45.

В составе здания предусмотрены, электрощитовые, насосные и другие технические помещения, предназначенные для обеспечения функционирования здания, 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 (REI 45, K0).

Двери данных помещений предусмотрены противопожарными 2-го типа.

В каждой секции жилого дома предусмотрено устройство одного лифта, для транспортирования пожарных подразделений, опускающийся в подземный этаж автостоянки;

Устройство пожарных лифтов предусмотрено в соответствии с ГОСТ 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях».

Размещения пассажирских лифтов и лифта для пожарных предусмотрено в общей шахте с пределом огнестойкости ограждающих конструкций данной шахты (REI 150, K0).

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

Несущие и ограждающие конструкции лифта для транспортирования пожарных подразделений предусмотрен с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проемов противопожарными дверями EI60.

Лифтовые холлы используются, как зоны безопасности и в них предусмотрена система создания подпора воздуха при пожаре.

Ограждающие конструкции лифтовых холлов противопожарные с пределами огнестойкости не менее REI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дым газонепроницаемом исполнении (EIS 60). Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей предусмотрено не менее $1,96 \times 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$.

Предельно допустимое расстояние от наиболее удаленной точки помещения с пребыванием МГН до двери в пожар безопасную зону находится в пределах досягаемости за необходимое время эвакуации.

Световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствующая требованиям ГОСТ Р 51631

Лифты для транспортирования пожарных подразделений используется для эвакуации МГН групп населения.

Размер кабины грузопассажирских лифтов позволяет транспортировать человека на носилках.

Двери кабин и шахт лифтов для пожарных предусмотрены автоматическими горизонтально-раздвижными торцевого открывания и сохраняют работоспособность при избыточном давлении в шахте, создаваемом приточной против дымной вентиляцией.

Величина избыточного давления - в пределах от 20 до 70 Па

На посадочном этаже предусмотрены ниши для размещения лестниц для лифтов перевозки пожарных подразделений.

На выходе из лифта для транспортирования пожарных в помещения хранения автомобилей подземной автостоянки предусмотрены два последовательно расположенных тамбур-шлюза защищаемые приточной против дымной вентиляцией.

Свет прозрачное заполнение дверей предусмотрено из армированного стекла.

В качестве свет прозрачного заполнения в обычных дверях предусмотрено армированное и (или) закаленное стекло, распадающиеся при воздействии высокой температуры на мелкие части, безопасные для людей.

Теплоизоляция наружных ограждений, звукоизоляция помещений, теплоизоляция оборудования и коммуникаций выполнена из негорючих материалов.

Силовые и слаботочные проводки вне помещений каждой части здания проложены в металлических трубах или коробах (шахтах, каналах) с ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI45.

Заполнение температурных швов предусмотрено негорючими материалами.

Над входами предусмотрены козырьки из материала НГ.

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

Свет прозрачное заполнение дверей предусмотрено из армированного стекла.

Высота помещений автостоянки (расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) хранения автомобилей и высота над рампами и проездами на 0,2 м больше высоты наиболее высокого автомобиля, но не менее 2 м.

Габариты машин места предусмотрены не менее - 5,3 × 2,5 м, а для инвалидов группы М4 - 6,0 × 3,6 м.

Над въездом предусмотрен козырек из материала НГ.

Предусмотренные в автостоянке служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала, (включая помещения инженерных систем), отделяются друг от друга и от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа, с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа, с пределом огнестойкости EI 30.

Покрытие полов подземных стоянок автомобилей предусматриваются из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП 1.

В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда на рампу предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре.

Отделка стен и потолков автостоянки выполнена из негорючих материалов.

Покрытие полов автостоянки выполнено стойким к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую уборку помещений.

Покрытие полов предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП 1.

Покрытие рамп исключают скольжение.

Предусмотрены устройства для отвода воды в случае тушения пожара.

Эвакуационные пути и выходы здания соответствуют требованиям ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ; СП 1.13130.2009.

Количество эвакуационных выходов и пути эвакуации из помещений приняты исходя из возможного количества одновременно находящихся посетителей и обслуживающего персонала, а также функционального назначения.

Высота горизонтальных проходов на путях эвакуации людей не менее 2 м.

Из каждого пожарного отсека автостоянки предусмотрено не менее двух

рассредоточенных эвакуационных выходов один на лестничную клетку, ведущие непосредственно наружу, шириной лестничного марша и выходов не менее 1.0 метра.

Расстояние от наиболее удаленных мест хранения автомобилей до ближайшего выхода в лестничную клетку соответствует требованиям СП 1 13130-2009.

Помещения общественного назначения встроенные в здания жилых корпусов имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

Из подвального блока технических помещений жилого комплекса площадью не более 300 м², предусматривается эвакуационный выход наружу по отдельной лестничной клетке шириной марша не менее 0,9 м. и не сообщается с лестничными клетками жилой части здания.

Для каждой части встроенных помещений класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3.и Ф3.1 расположенных на первом этаже предусмотрены не менее двух эвакуационных выходов, шириной не менее 1,2 м., и 1,35 м. для помещений класса функциональной пожарной опасности Ф3.1., изолированные от жилой части здания.

Из помещений класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3 и Ф3.1 с одновременным пребыванием людей не более 15 человек и площадью менее 300 м² предусмотрен один эвакуационный выход непосредственно наружу, изолированы от жилой части здания.

Расстояние от любой точки помещений различного объема класса функциональной пожарной опасности, до ближайшего эвакуационного выхода соответствует требованиям СП 1 13130 2009.

Эвакуационные выходы из квартир, на 2-м и выше расположенных этажах каждой секции, предусмотрены на незадымляемые лестничные клетки типа Н1 с нормативной шириной лестничных маршей не менее 1,05 метра.

В наружных стенах лестничных клеток Н1 имеются оконные 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 , а 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 эвакуационных межквартирных коридоров корпусов предусмотрена не менее 1,4 м.

Расстояние от наиболее удаленного квартиры до эвакуационного выхода соответствует требованиям СП 1.13130.2009.

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 не менее 2 м.

При входах в каждого корпуса жилого комплекса и общественных помещений

запроектированы пандусы с уклоном 1:20 для МГН.

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)

Выходы из технических этажей каждой секции корпусов, расположенных верхней частях зданий корпусов, осуществлять через лестничными клетками Н1 - через воздушную зону.

Область применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации соответствуют требованиям табл. 28 приложения к № 123-ФЗ.

Над входами в здание предусмотрены козырьки из материала НГ.

Для обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны предусмотрены мероприятия в соответствии с требованиями ст. 90 Федерального закона № 123-ФЗ, раздела 7 СП 4.13130.2013.

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 для переходов предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

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

Комплекс инженерных систем противопожарной защиты (СПЗ) жилого комплекса проектируется из расчета обеспечения безопасности людей и здания в случае одного пожара в любой части.

Комплекс СПЗ включает в себя следующие системы противопожарной защиты:

- наружное пожаротушение;
- внутреннее пожаротушение;
- установки автоматического пожаротушения автостоянки (АУПТ);
- установки автоматического обнаружения пожара (АПС);
- системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- противодымную защиту.

В здании расположено помещение охраны (диспетчерская) на 1-м этаже, площадью не менее 15 м², с постоянным пребыванием дежурного персонала.

Предусмотрена установка шкафов оборудования, связанных между собой линией интерфейса RS485.

Система АППЗ построена на базе оборудования, входящего в состав интегрированной системы охраны типа «ОРИОН» («Болид») или аналогов.

Подземный гараж (автостоянка) оборудована системой АУПТ.

Защита подземной автостоянки автоматической установкой пожаротушения, выполнена в соответствии с требованиями технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ, СП 5.13130-2009.

Установка водяного пожаротушения тонкораспыленной водой предусмотрена с

параметрами соответствующей 2-ой группе помещений по пожарной опасности.

В качестве источника водоснабжения для установки АУПТ приняты емкости расположенные в помещении автостоянки объёмом 25 м³ с гарантированным расходом на автоматическое пожаротушение 11 л/с, рассчитанные на работу АУПТ в течении 30 мин.

Размещение оборудования АУПТ предусмотрено в соответствии с СП 5.13130.2009 и технической документацией.

Насосные установки, расположены в отдельном помещении, выгорожена противопожарными перегородками 1-го типа и обеспечена отдельным выходом непосредственно наружу.

В помещении насосной станции, для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы номинальным диаметром не менее DN 80 с выведенными наружу на высоте (1,35 ± 0,15) м не менее двух вводов патрубков, оборудованными соединительными головками ГМ 80.

Здания жилого комплекса оборудованы автоматической пожарной сигнализацией.

Защите соответствующими установками подлежат все помещения, за исключением помещений указанных в п. А4 СП 5.13130.2009.

В жилых корпусах предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 1-го типа.

Встроенно-пристроенные помещения оборудуются автоматической пожарной сигнализацией (АПС) и системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ):

- нежилые помещения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Ф3.1, - 2-го типа.
- помещения подземного гаража (автостоянки) - 3-го типа.

Размещение оборудования предусмотрено в соответствии с СП 5.13130.2009, СПЗ.13130.2009.

Количество извещателей в помещениях и расстояние между извещателями предусмотрено с учетом требований СП 5.13130.2009

В гараже (автостоянке), в помещениях хранения автомобилей, предусмотрена установка ручных пожарных извещателей вблизи эвакуационных выходов и шкафов пожарных кранов.

Предусмотрено управление в автоматическом режиме от системы АПС, противопожарными системами здания.

Трубопроводы обеспечивают наибольший расчетный расход диктующей секции установки пожаротушения.

Для жилых этажей, включая встроенные нежилые расположенные на первом этаже и технические этажи, предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом воды 5,2 (2 струи × 2,7) л/с.

Для помещений автостоянки предусмотрен расходом воды 10,4 (2 струи × 5,2) л/с.

Время работы пожарных кранов - 3 часа.

Внутренним противопожарным водопроводом запроектирован из расчета орошения каждой точки любого помещения двумя струями от пожарных кранов, установленных на разных стояках водопровода с пожарными кранами диаметром 65 мм с рукавами длиной 20 м и ручными стволами с диаметром spryska 16 мм, установленными в пожарных

шкафах.

Предусмотрена дополнительно установка пожарных кранов в технических этажах.

Для обеспечения свободного напора при пожаре у самого высокого удаленного пожарного крана в каждом корпусе жилого комплекса предусмотрена повелительная насосная установка (1 раб. + 1 рез.).

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

Пуск пожарных насосов и открытие электрифицированных задвижек на пожарных линиях водомерных узлов предусматривается с ручным, автоматическим и дистанционным управлением.

Открытие задвижки заблокировано с пуском пожарных насосов.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют два выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрены отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Системы против дымной вентиляции выполнена автономной для каждого пожарного отсека.

Предусмотрено удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридор и холлов жилого дома, и из помещений хранения автомобилей подземной автостоянки, через специальные шахты с принудительной вытяжкой и клапанами.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

- в шахты лифтов.
- в шахты лифтов предназначенных для транспортировки пожарных подразделений.
- в тамбур-шлюзы попарно-последовательно расположенные на выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей;
- лифтовые холлы и зоны безопасности маломобильных групп населения.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части помещений, защищаемых противодымной вентиляцией, предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%. Для помещений хранения автомобилей на уровне не выше 1,2 м от уровня пола, со скоростью истечения не более 1 м.

Предусмотрен подогрев воздуха подаваемого в зоны МГН.

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции из коридоров жилых этажей и подземной автостоянки, устанавливаются на кровле зданий.

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

Воздуховоды и каналы систем против дымной вентиляции предусматриваются с пределом огнестойкости в соответствии с требованием раздела 7 СП 7.13130.2013.

В местах пересечения воздуховодами общеобменной вентиляции ограждающих строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости устанавливаются нормально открытые противопожарные клапаны.

Противопожарные нормально открытые клапаны оснащаются автоматически (по сигналу от АПС) и дистанционно управляемыми приводами.

Предусмотрена огнезащита транзитных воздуховодов с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости толщина листовой стали принимается не менее 0,8 мм.

Предусмотрено управление в автоматическом режиме от пожарной сигнализации, противопожарными системами здания, в том числе СОУЭ, АУПТ, внутренним противопожарным водопроводом, общеобменной вентиляцией, лифтами.

Для первичного пожаротушения в каждой квартире устанавливается квартирный пожарный кран для подключения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Пассажирские лифты имеют режим работы, обозначающий пожарную опасность, включающийся по сигналу, поступающему от систем автоматической пожарной сигнализации здания, и обеспечивающий независимо от загрузки и направления движения кабины возвращение ее на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты.

Электроснабжение систем противопожарной защиты (АУПТ, АПС, систем противодымной 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 типа ВВГнг FRLS.

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

Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

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 ТП до ВРУ здания предусмотрена в огнестойких каналах.

Здание оборудовано аварийным освещением в соответствии с требованиями СП 52.13330-2012.

Молниезащита предусмотрена в соответствии с требованиями РД 34.21.122.

Мероприятия для обеспечения условий жизнедеятельности маломобильных групп населения

В соответствии с заданием на проектирование специализированных квартир для проживания МГН проектом не предусмотрено.

На участке и в автостоянке предусмотрено требуемое количество машино-мест для автотранспорта инвалидов, пользующихся креслами-колясками. Во встроенно-пристроенном гараже (автостоянке) предусмотрено 13 машино-мест для МГН (6 мест с местами обычных габаритов, 7 мест с местами размером 3,6 × 6 м), что составляет 10% от общего количества машино-мест, размещаемых в подземном гараже (автостоянке). На открытой парковке предусмотрено 3 машино-места для транспорта инвалидов размером 3,6 × 6 м. Проектом предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН) по участку к зданию.

Участок спланирован таким образом, что без устройства пандусов уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, ведущие к входам в здание, не превышают 5%. Перепад отметок между тротуаром и полом 1-го этажа составляет 150 мм. Подъем на отметку входа решен за счет уклона тротуаров.

Проектом предусмотрен доступ МГН с улицы во все помещения 1-го этажа – помещения жилой части здания, помещения общего пользования (ТСЖ) и встроенные помещения (магазины). Для доступа инвалидов на вышележащие этажи в каждой секции предусмотрены лифты, соответствующие требованиям п. 5.2.17-5.2.19 СП 59.13330.2012 и п.15 ст.89 123-ФЗ.

Для доступа МГН во встроенно-пристроенный подземный гараж (автостоянку) в каждой секции дома предусмотрен опуск лифтов, предназначенных для перемещения МГН, до отметки пола гаража (автостоянки).

Ширина участков эвакуационных путей, используемых МГН, не менее, указанных в п. 5.2.25 СП 59.13330.2012.

На каждом этаже, куда обеспечен доступ инвалидов, предусмотрено устройство зон безопасности в поэтажных лифтовых холлах (в том числе, через которые проходит эвакуационный путь в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки типа Н1). Устройство зоны безопасности в автостоянке предусмотрено в тамбур-шлюзе перед лифтовым холлом на 1 подземном этаже автостоянки.

Лифтовые холлы, используемые в качестве безопасных зон, отделены от поэтажных коридоров и других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с требуемыми пределами огнестойкости.

Заполнение всех проёмов зон безопасности для МГН имеют пределы огнестойкости не менее EI60 (противопожарные двери шахт лифтов EI60). В зоны безопасности обеспечен подпор воздуха при пожаре.

Рабочие места для инвалидов не предусмотрены.

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

Потребителями энергоресурсов является многоквартирный жилой дом со

встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом (автостоянкой), расположенный на земельном участке по адресу: г.Санкт-Петербург, пр.Маршала Блюхера, дом 12, участок 5.

Наружные стены выполняются из материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, стойкость против циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды), обеспечивающих долговечность ограждающих конструкций и с учетом требований к приведенному сопротивлению теплопередаче по отношению к нормируемым значениям.

В здании предусмотрено:

- Отопление – централизованное;
- Вентиляция – естественная, механическая;
- Водопровод холодной воды – от коммунального водопровода ;
- Водопровод горячей воды – нецентрализованная система, источника тепла на приготовления горячей воды – теплосеть;
- Канализация – раздельная в общесплавные коммунальные сети.

Тепловая защита здания:

Теплозащитная оболочка здания отвечает поэлементному, комплексному и санитарно-гигиеническому требованиям при одновременном выполнении.

Перечень основных мероприятий по энергоэффективности, принятых в проекте:

- наружные ограждающие конструкции выполняются утепленными;
- предусмотрена автоматическая регулировка параметров теплоносителя в системе отопления и ГВС;
- предусматривается автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью индивидуальных терморегуляторов;
- трубопроводы системы отопления прокладываются в теплоизоляции;
- для освещения применяются светильники с энергосберегающими лампами;
- в местах общего пользования управление освещением автоматизировано;
- в системе водоснабжения предусматривается циркуляция горячей воды;
- предусматриваются общедомовые и поквартирные приборы учета расхода электроэнергии, тепловой энергии и воды.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

На участке площадью 6925 м² в соответствии с градостроительным планом земельного участка №RU 78206000-25520 и заданием на проектирование предусмотрено строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом (автостоянкой) располагается по адресу: г. Санкт-Петербург, проспект Маршала Блюхера, дом 12, (участок 5), кадастровый номер 78:10:0005125:10398.

Площадка строительства имеет Г-образную форму, вытянутую с северо-востока на юго-запад, и ограничена:

- с северо-запада – территорией перспективной жилой застройкой;
- с северо-востока - территория общего пользования, отделяющей рассматриваемый

участок от территории перспективной жилой застройки;

- с юго-востока - земельным участком многоквартирного дома со встроенно-пристроенным подземным гаражом (автостоянкой);
- с юго-запада - проспектом Маршала Блюхера.

Участок строительства расположен за пределами зоны охраны объектов культурного наследия.

Объектов, включённых в единый Государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, на территории земельного участка не имеется.

Многоквартирный дом размещен вне границ установленных санитарных разрывов и санитарно-защитных зон существующих предприятий и не оказывает негативного влияния на окружающую застройку.

Предусмотрено размещение многоквартирного дома этажностью 14 этажей со встроенно-пристроенным подземным гаражом (автостоянкой) на 130 машино-мест, открытых парковок общей вместимостью 21 машино-место, вело-парковок общей вместимостью 45 вело-мест, площадки для отдыха взрослого населения, площадки для игр детей, физкультурной площадки. Многоквартирный дом в плане имеет Г-образную форму и состоит из трёх жилых секций. Минимальный отступ от границ земельного участка до стен многоквартирного дома составляет не менее 10 м.

На 1-м этаже дома расположены входные группы со вспомогательными помещениями, хозяйственные кладовые жильцов, встроенные помещения. Входные группы жилых и встроенных помещений разнесены по разные стороны фасадов здания, в результате чего отсутствует пересечение потоков жильцов дома и посетителей, а также работников встроенных помещений.

В подземном этаже многоквартирного дома располагается встроенно-пристроенный подземный гараж (автостоянка) на 130 машино-мест, из них 7 машино-мест габаритом 6,0 м × 3,6 м предназначены для транспорта инвалидов группы мобильности М4 и 6 машино-мест габаритом 5,3 × 2,5 м для транспорта инвалидов группы мобильности М1÷М3.

На открытых парковках размещено 21 машино-место, из них 3 машино-места размером 6,0 × 3,6 м для транспорта инвалидов.

На эксплуатируемой кровле подземного гаража (автостоянки) располагаются парковки и проезды. В юго-западной части земельного участка на эксплуатируемой кровле располагаются площадка для отдыха взрослого населения, площадки для игр детей и для занятий физкультурой.

В подземный гараж (автостоянку) предусмотрен один въезд, расположенный в торце здания в юго-западной части земельного участка.

Въезды на территорию земельного участка осуществляются с внутриквартального проезда в северо-восточной части земельного участка и с пр. Маршала Блюхера.

Многоквартирный дом располагается в районе выезда 13-й пожарной части ФГКУ «1-й отряд ФПС по Санкт-Петербургу». Удаленность от 13-й пожарной части до объекта строительства составляет 4 км. Ожидаемое время прибытия пожарных подразделений составляет 8 минут.

Степень огнестойкости зданий – II.

Уровень ответственности зданий – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Предусмотрены следующие требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий:

Система технического осмотра

Общие осмотры предусматриваются два раза в год - весной и осенью (до начала отопительного сезона). В процессе осмотра ведется наладка оборудования и исправляются мелкие дефекты. Один раз в год в ходе весеннего осмотра предусматривается инструктаж собственников жилых помещений о порядке содержания и эксплуатации инженерного оборудования и правилах пожарной безопасности.

Результаты осенних осмотров должны отражаться в специальных документах по учету технического состояния зданий: журналах, паспортах, актах.

Техническое обслуживание здания

Состав работ и сроки их выполнения отражаются в плане-графике, который составляется на неделю, месяц и год. Инженерно-технические работники организаций по обслуживанию жилищного фонда во время периодических осмотров жилых и подсобных помещений и наладок инженерного оборудования должны обращать внимание на техническое состояние ограждающих конструкций и оборудования, температурно-влажностный режим и санитарное состояние помещений.

Организация по обслуживанию жилищного фонда должна обеспечить:

- нормируемый температурно-влажностный режим подвалов;
- исправное состояние фундаментов и стен подвалов зданий;
- устранение повреждений фундаментов и стен подвалов по мере выявления, не допуская их дальнейшего развития;
- предотвращение сырости и замачивания грунтов оснований, фундаментов, конструкций подвалов;
- работоспособное состояние внутридомовых и наружных дренажей;
- содержание придомовых территорий.

Инженерно-технические работники организаций по обслуживанию жилищного фонда должны знать проектные характеристики и нормативные требования к основаниям зданий и сооружений, прочностные характеристики и глубину заложения фундаментов, несущую способность грунтов оснований, уровень грунтовых вод и глубину промерзания.

При появлении признаков неравномерных осадок фундаментов выполняется осмотр зданий, устанавливаются маяки на трещины, принимаются меры по выявлению причин деформации и их устранению. Исследование состояния грунтов, конструкций фундаментов и стен подвалов следует производить специализированными организациями по договору.

Подвальные помещения должны быть сухими, чистыми, иметь освещение и вентиляцию.

Температура воздуха должна быть не ниже +5°C, относительная влажность воздуха - не выше 60 %.

Теплопроводность стен должна удовлетворять СНиП 23- 02-2003 «Тепловая защита зданий».

Организация текущего ремонта жилых зданий должна производиться в соответствии

с техническими указаниями по организации и технологии текущего ремонта жилых зданий. Периодичность текущего ремонта следует принимать в пределах трех - пяти лет с учетом группы капитальности зданий, физического износа и местных условий.

При капитальном ремонте следует производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов здания и оборудования, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшение эксплуатационных показателей жилищного фонда, осуществление технически возможной и экономически целесообразной модернизации жилых зданий с установкой приборов учета тепла, воды, газа, электроэнергии и обеспечения минимального энергопотребления.

Все конструкции, находящиеся в аварийном состоянии, должны быть обеспечены охранными устройствами, предупреждающими их обрушение.

При эксплуатации жилых зданий и помещений не допускается:

- использование жилых помещений для целей, не предусмотренных проектной документацией;
- хранение и использование в жилых помещениях и встроенных помещениях опасных веществ, загрязняющих воздух;
- захламление, загрязнение и затопление жилых помещений, подвалов, лестничных клеток, чердачных помещений.

Периодичность капитального ремонта

Контроль за выполнением условий эксплуатации зданий осуществляется на основе действующих нормативных документов.

Периодичность ремонта:

- ТР (текущий ремонт) – до 5 лет;
- ВКР (выборочный капитальный ремонт) – от 5 лет;
- ККР (комплексный капитальный ремонт) – от 30 лет.

Результаты проведенных ремонтов или реконструкции должны отражаться в техническом паспорте сооружения.

При эксплуатации жилых помещений требуется своевременно принимать меры по устранению неисправностей инженерного оборудования.

Эксплуатация электрооборудования

Эксплуатация электрооборудования должна производиться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 № 6.

Эксплуатационный персонал, обслуживающий электрохозяйство, 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.

Техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования

Техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования должно включать работы по контролю за его состоянием, поддержанию работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем в соответствии с требованиями Постановления № 170 от 27.09.2003 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного

фонда», Постановления Правительства РФ от 12.02.1999 № 167 «Правила пользования системами водоснабжения и канализации в Российской Федерации».

Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия

На земельном участке объекты культурного наследия отсутствуют, о чем свидетельствует Письмо КГИОП № 13-3105-1 от 15.09.2015 г., представленное в пояснительной записке в составе ИРД.

2.8. Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в её состав проектной документации, в том числе:

Негосударственная экспертиза сметной документации договором № 040/2016 от 18.10.2016 г. не предусмотрена.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Архитектурные решения»

1. Представлен чертеж плана кровли, с указанием состава кровли.
2. Указаны противопожарные преграды и обозначения противопожарные двери.
3. Наружные двери из лестничных клеток предусмотрены шириной в свету не менее ширины лестничных маршей.

по разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

1. В текстовой части откорректированы показатели по разделу.
2. Ситуационный план дополнен условными обозначениями.
3. Откорректировано количество машиномест на автостоянках.
4. Графическая часть дополнена значениями абсолютных отметок строительного нуля зданий.
5. Представлен расчет требуемой минимальной доли озеленения территории земельного участка.
6. Пояснительная записка дополнена сведениями о количестве машино-мест, предусмотренных для МГН.
7. Площадь застройки по участку приведена как суммарная площадь всех объектов.

по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

1. Отредактированы ссылки в ПЗ на нормативные документы, включенные в перечень постановления Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521.
2. Внесены уточнения в ситуационную схему участка в пояснительной записке.
3. В пояснительной записке устранены противоречия в части гидроизоляции подземных конструкций, уточнены опорные геологические слои для свай.
4. Устранены разночтения в чертежах марки КР.
5. Пояснительная записка дополнена указанием пределов огнестойкости здания

по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети»

- 1 Указаны категории по пожарной опасности производственных и складских помещений не зависимо от функционального назначения (экспликация помещений, таблицы воздухообменов).
- 2 Представлены мероприятия по опорожнению систем отопления и теплоснабжения.
- 3 Представлены сведения о материале изоляции трубопроводов систем отопления и теплоснабжения.
- 4 Текстовая часть дополнена сведениями о режиме работы систем вентиляции.
- 5 Представлен расчет расхода тепла на отопление и вентиляцию автостоянок.
- 6 На планах кровли указаны отметки, на которые выводятся шахты систем вентиляции и противодымной вытяжной вентиляции.
- 7 Представлены принципиальные схемы систем противодымной защиты.
- 8 Выполнено удаление продуктов горения при пожаре из коридора помещений ТСЖ.
- 9 Согласно требованиям ПП № 87 от 16.02.2008 г. разработан раздел «Энергоэффективность».
- 10 Текстовая часть проектной документации дополнена описанием мер по безопасной эксплуатации тепловых сетей, описанием решений по работе системы опорожнения тепловых сетей, устройству системы попутного дренажа, организации возможности ремонта тепловых сетей без вскрытия асфальтового покрытия при пересечении ими проезжих частей дорог
- 11 Предусмотрены мероприятий по снижению уровня шума работающего оборудования ИТП.

по подразделу «Система водоснабжения», «Система водоотведения»

1. Откорректирован расход и расчет напора воды.
8. Представлено описание системы ГВС для встроенных помещений.
9. Приведены расчеты расходов по ГВС и теплового потока с разбивкой по ИТП.
10. Представлен расчет внутреннего водостока.
11. Представлены сведения о материалах применяемых труб.

по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1. Откорректированы расчёты валовых и максимально – разовых выбросов от дорожной техники на период строительства .
2. Представлен расчёт нормативов образования отходов на период эксплуатации и строительства с указанием кодов отходов по ФККО
3. Представлен расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду (за выбросы в атмосферу и размещение отходов) на периоды строительства и эксплуатации
4. Представлен перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации
5. Представлен «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу» (эксплуатация и строительство).
6. Представлены проектные данные по озеленению и благоустройству территории

по подразделу «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического

благополучия населения и работающих»

1. Представлены заключения по лабораторным и инструментальным исследованиям почвы, атмосферного воздуха и измерения физических факторов, в соответствии с требованиями п. 2.12. СанПиН 2.2.1.2.1.1.1200-03, п. 2.2.6 Приказа Минрегиона России № 613 от 27.12.2011 (ред. от 17.03.2014).
2. Представлены планировочные решения нежилых помещений первого этажа
3. Представить технологические решения по встроенному подземному гаражу (автостоянке) и по встроенным магазинам по продаже непродуктовой группы товаров.
4. Предусмотрено помещение охраны (в ТСЖ), в соответствии с требованиями п. 5.1.8, п. 5.1.10 СП 113.13330.2012.
5. Предусмотрены санузлы в автостоянке, в соответствии с требованиями п. 5.1.8, п. 5.1.10 СП 113.13330.2012.
6. Количество машиномест в разделах приведено в соответствие.
7. Уточнено место забора и выброса воздуха механической приточно-вытяжной вентиляции подземного гаража (автостоянки).
8. Представлен сводный план инженерных сетей (внесены обозначения дождевых колодцев, поливочных кранов, светильников наружного освещения).
9. Предусмотрено помещение временного хранения мусора.

по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. Указан предел огнестойкости покрытия автостоянки, при организации проезда по нему пожарных автомобилей.
2. Предусмотрены противопожарные мероприятия при примыкании перекрытия встроенно-пристроенной части к наружным стенам, и устройства покрытия над встроенно-пристроенной частью в жилых секциях.
3. Указан класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений.
4. Предусмотрены нормативные выходы из технических помещений в подвале.
5. Представлены обоснования по устройству загрузочного помещения во встроенно-пристроенных помещениях.
6. Предусмотрены ниши (шкафы) для пожарных лестниц лифтов для пожарных подразделений, на посадочном этаже в жилых секциях.
7. Представлены обоснования по защите автоматическими установками сигнализации и пожаротушения.
8. Представлено обоснование напора и расход воды в сети внутреннего противопожарного водопровода для обеспечения требований по длине струи в здании.

по разделу «Проект организации строительства»

1. Откорректирован календарный план строительства
2. Откорректирован строительный генеральный план с указанием ограждения, опасной зоны работы крана и падающего груза (приведен расчет опасных зон), возводимых корпусов (по экспликации), знаков закрепления разбивочных осей зданий, зон складирования материалов

по разделу «Энергоэффективность»

1. Откорректирован энергетический паспорт, в соответствии с Приказом Минэнерго №

182 от 19.04.2010 г.

2. Откорректирован класс энергетической эффективности зданий в соответствии с Приказом Министерства регионального развития № 161 от 08 апреля 2011 г.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

По результатам инженерных изысканий, выполненных для объекта: «Многоквартирные дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подъемным гаражом (участок 72, участок 74)» по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, дом 12, литера «Г», получено Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Центральное Бюро Экспертизы ЛКФ» № 78-2-1-1-0117-16 от 21.11.2016 года.

Результаты инженерных изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов, национальных стандартов, задания на проведение инженерных изысканий и являются достаточными для разработки проектной документации.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по объекту капитального строительства «Многоквартирный дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом (в соответствии с постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 02.12.2014 № 1086). Кадастровый номер земельного участка 78:10:0005125:10398 по адресу: Санкт-Петербург, проспект Маршала Блюхера, дом 12, участок 5» соответствуют заданию на проектирование, градостроительному плану земельного участка, техническим условиям и Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. (в редакции от 23.01.2016 г.).

Принятые проектные решения по всем рассмотренным разделам и подразделам проектной документации *соответствуют* требованиям градостроительных и технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также требованиям национальных стандартов и требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

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

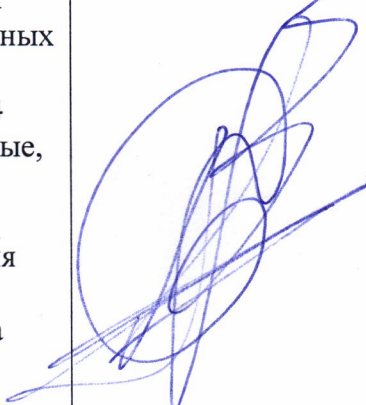



Результаты инженерных изысканий соответствуют установленным требованиям.






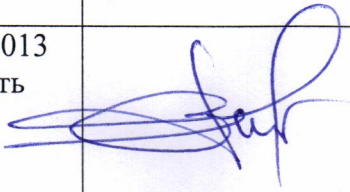
Проектная документация по объекту капитального строительства «Многоквартирный дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом (в соответствии с постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 02.12.2014 № 1086). Кадастровый номер земельного участка 78:10:0005125:10398 по адресу: Санкт-Петербург, проспект Маршала Блюхера, дом 12, участок 5» соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям:

требованиям градостроительных и технических регламентов, заданию на проектирование, градостроительному плану земельного участка, техническим условиям, национальным стандартам, нормативным и правовым актам Российской Федерации.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений после прохождения настоящей негосударственной экспертизы возлагается на Заявителя (застройщика, технического Заказчика) и Генерального проектировщика.

Эксперты

Ф. И. О., Должность Рассматриваемый раздел проектной документации	Квалификационный аттестат Направление деятельности	Подпись
Плешанов Алексей Александрович Руководитель экспертной группы - «Схема планировочной организации земельного участка» - «Организация строительства» - «Технологические решения» - «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» - «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	ГС-Э-26-3-1120 от 19.07.2013 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий МС-Э-9-2569 от 02.04.2014 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	
Подгорный Дмитрий Витальевич Ведущий эксперт «Конструктивные решения»	ГС-Э-62-2-2062 от 16.12.2013 2.1.3. Конструктивные решения	
Казанцева Марина Александровна Ведущий эксперт - «Архитектурные решения», - «Объемно-планировочные решения» - «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» - «Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия»	МС-Э-16-2-7224 от 04.07.2016 2.1.2. Объемно- планировочные и архитектурные решения	
Малеева Елена Михайловна Ведущий эксперт «Система электроснабжения»	ГС-Э-62-2-2059 от 16.12.2013 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление	

<p>Задесенец Елена Анатольевна Главный специалист «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. ИТП. Тепловые сети»</p>	<p>ГС-Э-62-2-2055 от 16.12.2013 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование</p>	
<p>Самылкина Ирина Александровна Главный специалист - «Система водоснабжения» - «Система водоотведения»</p>	<p>ГС-Э-62-2-2064 от 16.12.2013 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация</p>	
<p>Быстрова Елена Вадимовна Главный специалист «Сети связи»</p>	<p>ГС-Э-62-2-2049 от 16.12.2013 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации</p>	
<p>Славина Анна Мирославовна Ведущий эксперт «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»</p>	<p>МР-Э-8-2-0352 от 30.07.2012 2.4.1. Охрана окружающей среды</p>	
<p>Дмитриева Валентина Владимировна Ведущий эксперт «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих»</p>	<p>ГС-Э-25-2-1074 от 19.07.2013 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность</p>	
<p>Тосури Андрей Тойвович Ведущий эксперт «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»</p>	<p>ГС-Э-16-2-0513 от 21.05.2013 2.5. Пожарная безопасность</p>	



Федеральная служба по аккредитации

0000326

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610241

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000326

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что
строительных проектов»

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая экспертиза

(полное и (в случае, если имеется)

ОГРН 1137847301624

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

195009, г. Санкт-Петербург, пр-т Лесной, 19-21, Е

(адрес юридического лица)

место нахождения

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 февраля 2014 г. по 24 февраля 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

Н.С. Султанов

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

**В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ ПРОШИТ
И ПРОНУМЕРОВАН 81 (ВОСЕМЬДЕСЯТ
ОДИН) ЛИСТ**

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ООО «НЭСП»

А.А. ЧЕПИК

«26» Января 2017 года

