

ООО «Северо-Западный Экспертный Центр»

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611915 от 29.01.2021г.

Юрид. адрес: 197101, Санкт-Петербург, Каменноостровский пр., д. 10,
лит. М, пом. 20-Н, офис 2

Факт.адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Кронверкская, д. 5, оф. 412

Тел.: (812) 244-17-55, e-mail: szecinfo@mail.ru, www.sz-ec.ru

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

7	8	-	2	-	1	-	2	-	0	5	6	7	0	6	-	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Пирогова Наталья Львовна

«22» сентября 2023 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями
и встроенно-пристроенным подземным гаражом
по адресу: Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Экспертная организация – Общество с ограниченной ответственностью «Северо-Западный Экспертный Центр», Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611915 от 29.01.2021. ИНН 7814297265, КПП 781301001, ОГРН 1157847411820.

Юридический адрес: 197101, Санкт-Петербург, Каменноостровский пр., д. 10, лит. М, пом. 20-Н, офис 2.

Фактический адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Кронверкская, д. 5, оф. 412.

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель – Общество с ограниченной ответственностью «Коммендантский 9». ИНН 7839091604, КПП 781301001, ОГРН 1177847316646.

Юридический и фактический адрес: 197110, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный Округ Чкаловское, Большая Разночинная ул., д. 27, литера А, этаж 2, помещ. 10.

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации объекта капитального строительства от 18.01.2022 № 80.

- Договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации объекта капитального строительства от 18.01.2022 № 01-02/12-21 НЭ.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 21.09.2023 № КУВИ-001/2023-215410592, земельный участок площадью 36591 +/- 67 кв.м, кадастровый номер земельного участка 78:07:0003157:2349, правообладатель (правообладатели): Общество с ограниченной ответственностью «Коммендантский 9», собственность № 78:07:0003157:2349-78/011/2021-1 от 24.03.2021;

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 17.08.2023 № КУВИ-001/2023-188027115, здание нежилое, площадью 3214,2 м², кадастровый номер 78:07:0003157:1565, местоположение: г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, литера Ж, правообладатель Общество с ограниченной ответственностью «Коммендантский 9», собственность от 03.11.2020 № 78:07:0003157:1565-78/011/2020-4;

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 17.08.2023 № КУВИ-001/2023-188028564, здание нежилое, площадью 1465,7 м², кадастровый номер

78:07:0003157:1581, местоположение: г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, литера З, правообладатель Общество с ограниченной ответственностью «Коммендантский 9», собственность от 15.02.2021 № 78:07:0003157:1581-78/011/2021-2;

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 17.08.2023 № КУВИ-001/2023-188026247, здание нежилое, площадью 33164,9 м², кадастровый номер 78:07:0003157:1563, местоположение: г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, литера А, правообладатель Общество с ограниченной ответственностью «Коммендантский 9», собственность от 03.11.2020 № 78:07:0003157:1563-78/011/2020-9;

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 17.08.2023 № КУВИ-001/2023-188026628, здание нежилое, площадью 5456,6 м², кадастровый номер 78:07:0003157:1564, местоположение: г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, литера Е, правообладатель Общество с ограниченной ответственностью «Коммендантский 9», собственность от 03.11.2020 № 78:07:0003157:1564-78/011/2020-2;

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 17.08.2023 № КУВИ-001/2023-188029519, здание нежилое, площадью 46,2 м², кадастровый номер 78:07:0003157:1567, местоположение: г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, литера Т, правообладатель Общество с ограниченной ответственностью «Коммендантский 9», собственность от 03.11.2020 № 78:07:0003157:1567-78/011/2020-9;

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 17.08.2023 № КУВИ-001/2023-188029854, здание нежилое, площадью 196,2 м², кадастровый номер 78:07:0003157:1559, местоположение: г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, литера Ц, правообладатель Общество с ограниченной ответственностью «Коммендантский 9», собственность от 03.11.2020 № 78:07:0003157:1559-78/011/2020-14;

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 17.08.2023 № КУВИ-001/2023-188030212, здание нежилое, площадью 13,3 м², кадастровый номер 78:07:0003157:1569, местоположение: г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, литера Э, правообладатель Общество с ограниченной ответственностью «Коммендантский 9», собственность от 03.11.2020 № 78:07:0003157:1569-78/011/2020-2;

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 18.08.2023 № КУВИ-001/2023-189231103, здание нежилое, площадью 78,4 м², кадастровый номер 78:07:0003157:1573, местоположение: г. Санкт-Петербург, Большая Разночинная ул, д. 24а, литера Г, правообладатель Общество с ограниченной ответственностью «Коммендантский 9», собственность от 03.11.2020 № 78:07:0003157:1569-78/011/2020-2;

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных

характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 18.08.2023 № КУВИ-001/2023-189230505, здание нежилое, площадью 120,4 м², кадастровый номер 78:07:0003157:1582, местоположение: г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, литера Ш, правообладатель Общество с ограниченной ответственностью «Коммандантский 9», собственность от 03.11.2020 № 78:07:0003157:1569-78/011/2020-2;

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 22.09.2023 № КУВИ-001/2023- 215383050 о зоне с особыми условиями использования территорий, территориальной зоне, территории объекта культурного наследия, территории опережающего социально-экономического развития, зоне территориального развития в российской федерации, игровой зоне, лесничестве, лесопарке, особо охраняемой природной территории, особой экономической зоне, охотничьем угодье, береговой линии (границе водного объекта), проекте межевания территории;

- Письмо Администрации Петроградского района Санкт-Петербурга Правительства Санкт-Петербурга от 26.12.2020 № 01-37-15987/20-0-1;

- Письмо Санкт-Петербургского государственного казенного учреждения «Центр информационного обеспечения охраны объектов культурного наследия» (СПб ГКУ ЦИОООКН) от 27.11.2020 № 01-25-23810/20-0-0;

- Письмо Санкт-Петербургского государственного казенного учреждения «Центр информационного обеспечения охраны объектов культурного наследия» (СПб ГКУ ЦИОООКН) от 14.01.2021 № 01-25-23810/20-0-1;

- Письмо Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры (КГИОП) от 02.02.2021 № 01-25-1522/21-0-1;

- Письмо Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры (КГИОП) от 11.10.2021 № 01-25-23593/21-0-1;

- Письмо Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры (КГИОП) от 16.11.2022 № 01-24-2216/22-0-1;

- Заключение Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры (КГИОП) от 21.11.2022 № 01-25-1800/22-0-1 о соответствии режиму использования земель в границах объединенных зон охраны ОЗРЗ-2(07)01;

- Письмо Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга Правительства Санкт-Петербурга от 21.12.2020 № 01-10-11561/20;

- Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности от 30.11.2020 № 01-21840/20-0-1 о предоставлении информации;

- Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности от 25.12.2020 № 01-21842/20-0-1 о предоставлении информации;

- Письмо Управления по Санкт-Петербургу, Ленинградской области и Псковской области Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзору) от 01.12.2020 № 781-12;

- Согласование СЗ МТУ РОСАВИАЦИИ от 10.12.2021 № Исх-5758/СЗМТУ;

- Письмо Войсковой части 09436 от 22.11.2021 № 88/352/75 о согласовании высотных

параметров проектируемого объекта;

- Заключение ООО «СЗ ЦАИ» от 02.11.2021 № 3960-Э по оценке положения объекта, относительно значимых элементов структуры воздушного пространства;
- Акт обследования территории на наличие ВОП, утвержденный ООО «Центр комплексной безопасности и мониторинга чрезвычайных ситуаций» от 28.04.2021 № 51/2021-О;
- Приказ о выведении из эксплуатации и сносе (демонтаже) объектов, выданный Общество с ограниченной ответственностью «Коммандантский 9» от 02.11.2022;
- «Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенным гаражом» по адресу: г. Санкт-Петербург, Пионерская ул., д. 53. Кадастровый номер земельного участка: 78:07:0003157:2349», разработанные ООО «ПБ-центр»;
- Письмо ГУ МЧС России по г. Санкт-Петербургу № ИВ-130-12755 от 16.11.2022 о согласовании СТУ;
- Письмо ООО «ПИОН» от 01.09.2021 о согласовании строительства объекта в охранной зоне объектов электросетевого хозяйства.

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

- Положительное заключение негосударственной экспертизы Общества с ограниченной ответственностью «МЕЖРЕГИОНЭКСПЕРТИЗА» по результатам инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенными подземным гаражом, расположенный по адресу: Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53», регистрационный номер № 78-2-1-1-075218-2022 от 25.10.2022.

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

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

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

Объект: Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенными подземным гаражом.

Адрес: Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение – Многоквартирный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
<i>Общие показатели объекта</i>		
Площадь земельного участка	кв.м	36591
Площадь застройки надземной части здания	кв. м	8143,39
Площадь застройки с учетом контура подземных ограждающих конструкций	кв. м	13447,93
Строительный объем, в том числе:	куб. м	173093,43
- надземной части	куб. м	112031,06
- подземной части	куб. м	61062,37
Общая площадь здания	кв. м	64413,9
Площадь встроенно-пристроенных помещений, в том числе:	кв. м	3148,44
- магазинов	кв. м	900,39
- выставочных залов	кв. м	1456,87
- офисных помещений	кв. м	791,18
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	32007,65
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас, с коэффициентом)	кв. м	32729,67
Площадь технического этажа	кв. м	2063,15
Количество зданий, сооружений	шт.	1
Количество машино-мест, в том числе:	шт.	341
- на открытых автостоянках	шт.	48
- в подземной автостоянке	шт.	293
Инвалидные подъемники	шт.	3
Лифты	шт.	22
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	-	не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	-	отсутствует
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	-	с постоянным пребыванием людей
Принадлежность к опасным производственным объектам	-	не принадлежит
Уровень ответственности	-	нормальный
Класс конструктивной пожарной опасности	-	С0
Степень огнестойкости здания	-	II
Пожарная и взрывопожарная опасность жилых корпусов	-	не категоризируется
Пожарная и взрывопожарная опасность подземной автостоянки	-	B

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
Класс функциональной пожарной опасности, в том числе:		
- жилая часть	-	Ф1.3
- встроенно-пристроенные помещения	-	Ф4.3
- подземная автостоянка	-	Ф5.2
Класс энергосбережения здания	-	В+ (высокий)
<i>Корпус 1</i>		
Строительный объем, в том числе:	куб. м	71284,2
- надземной части	куб. м	71284,2
Общая площадь здания	кв. м	38389,01
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	25499,3
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас, с коэффициентом)	кв. м	26026,61
Площадь встроенно-пристроенных помещений, в том числе:	кв. м	1891,98
- магазинов	кв. м	435,11
- выставочных залов	кв. м	1456,87
Этажность	этаж	9
Количество этажей, в том числе:	этаж	11
- подземных	этаж	2
Количество секций	секций	8
Количество квартир, в том числе:	шт	448
- студии	шт.	109
- 2-комнатные (евро)	шт.	165
- 3-комнатные (евро)	шт.	106
- 4-комнатные (евро)	шт.	68
Лифты	шт.	16
Максимальная высота здания	м	32,51
Инвалидные подъемники (подъемные устройства)	шт.	3
<i>Корпус 3</i>		
Строительный объем, в том числе:	куб. м	39824,47
- надземной части	куб. м	39824,47
Общая площадь здания	кв. м	10936,91
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	6508,35
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас, с коэффициентом)	кв. м	6703,06
Площадь встроенно-пристроенных помещений, в том числе:	кв. м	1256,46
- магазинов	кв. м	465,28
- офисных помещений	кв. м	791,18
Этажность	этаж	4,5,7,8

<i>Наименование показателя</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Показатель</i>
Количество этажей, в том числе:	этаж	6,7,9,10
- подземных	этаж	2
Количество секций	секций	4
Количество квартир, в том числе:	шт.	111
- студии	шт.	32
- 2-комнатные (евро)	шт.	35
- 3-комнатные (евро)	шт.	19
- 4-комнатные (евро)	шт.	17
- 5-комнатные (евро)	шт.	8
Лифты	шт.	6
Максимальная высота здания	м	28,01
<i>Подземная автостоянка</i>		
Строительный объем, в том числе:	куб. м	61984,76
- надземной части	куб. м	922,39
- подземной части	куб. м	61062,37
Общая площадь автостоянки (с учётом технического этажа)	кв. м	15087,98
Площадь технического этажа	кв. м	2064,90
Площадь мест хранения	кв. м	81,64
Количество машино-мест, в том числе:	шт.	293
- для МГН	шт.	30
Вместимость	шт.	293
Количество этажей	этаж	2
Лифты	шт.	11

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

Здания (сооружения), входящие в состав сложного объекта: не требуется.

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

Финансирование объекта капитального строительства планируется осуществлять за счет собственных средств юридического лица без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и (или) юридических лиц, указанных в ч. 2 ст. 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический подрайон – ПВ.

Ветровой район – II.

Снеговой район – III.

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II категория сложности.

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

Генеральная проектная организация – Общество с ограниченной ответственностью «Глобал ЭМ Инжиниринг». ИНН 7802868517, КПП 780201001, ОГРН 1147847288995.

Юридический, фактический адрес: 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д. 5, к. 5, лит. М, помещ.2-Н офис 4.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 26.06.2023 № 7802868517-20230626-1104, выданная ООО «Глобал ЭМ Инжиниринг» Ассоциацией «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство Объединение Проектировщиков «ОсноваПроект» (Ассоциация СРО «ОсноваПроект») (СРО-П-176-19102012).

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

Не требуется.

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

- Техническое задание на проектирование объекта «Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и подземным гаражом», по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Пионерская 53», Приложение № 1 к Договору № АП-012_22 от 05.08.2022.

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

- Градостроительный план земельного участка № РФ-78-1-81-000-2021-3102, зарегистрированный Комитетом по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга от 23.12.2021 № 01-26-3-3139/21.

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

- Технические условия ПАО «Россети Ленэнерго» для присоединения к электрическим сетям, приложение № 1.1 к договору № ОД-СПб-038532-21/067782-Э-21 от 24.12.2021;

- Технические условия ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 29.03.2021 № Исх-04574/48 подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;

- Письмо филиала «Водоснабжение Санкт-Петербурга» Государственного унитарного предприятия «Водоканал Санкт-Петербурга» (ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга») Правительства Санкт-Петербурга от 03.12.2020 № Исх-01966/200;

- Письмо Государственного унитарного предприятия «Водоканал Санкт-Петербурга» (ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга») Правительства Санкт-Петербурга от 28.02.2022 № Исх-02796/48;
- Технические условия ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО» от 01.02.2022 № 02/226;
- Технические условия АО «ЭлектронТелеком» от 24.11.2021 № 24-10 на телефонизацию и предоставление широкополосного доступа в сеть Интернет (ШПД);
- Технические условия АО «ЭлектронТелеком» от 24.11.2021 № 24-11 для проектирования системы КСКПТ;
- Технические условия АО «ЭлектронТелеком» от 24.11.2021 № 24-9 на присоединение объекта капитального строительства к сети проводного радиовещания;
- Технические условия ФГУП РСВО от 07.02.2022 № 10-Р на присоединение к сети передачи данных (организация канала до точки присоединения к РАСЦО);
- Письмо ФГУП «РСВО» от 11.02.2022 № 01-17/606-ф о наличии стыка между ФГУП «РСВО» и АО «ЭлектронТелеком».
- Письмо Санкт-Петербургского государственного казенного учреждения «Городской мониторинговый центр» СПб ГКУ «ГМЦ» от 16.02.2022 № 01-1879/22-0-2, технические условия № 059-2/22 на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства (реконструкции) к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;

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

Кадастровый номер земельного участка 78:07:0003157:2349.

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

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Коммандантский 9». ИНН 7839091604, КПП 781301001, ОГРН 1177847316646.

Юридический и фактический адрес: 197110, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный Округ Чкаловское, Большая Разночинная ул., д. 27, литера А, этаж 2, помещ. 10.

Технический заказчик

Нет данных.

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1 ОПЗ-УЛ.pdf	pdf	047c41ae	Раздел ПД №1 ОПЗ от 22.09.2023 Раздел ПД №1 ОПЗ
	Раздел ПД №1 ОПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	2dbc088	
	Раздел ПД №1 ОПЗ.pdf	pdf	99dbe888	
	Раздел ПД №1 ОПЗ.pdf.sig	sig	9925c5e5	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf	pdf	1d847a3a	Раздел ПД №2 ПЗУ от 02.08.2023 Раздел ПД №2 ПЗУ
	Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf.sig	sig	3537d480	
	Раздел ПД №2 ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	238be227	
	Раздел ПД №2 ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	053bbbde	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3 Часть 1 AP1-УЛ.pdf	pdf	97255495	Раздел ПД №3 Часть 1 AP1 от 11.11.2022 Раздел ПД №3 Часть 1 AP1
	Раздел ПД №3 Часть 1 AP1-УЛ.pdf.sig	sig	33580dbe	
	Раздел ПД №3 Часть 1 AP1.pdf	pdf	2bc8c62c	
	Раздел ПД №3 Часть 1 AP1.pdf.sig	sig	c96fd68b	
2	Раздел ПД №3 Часть 2 AP2-УЛ.pdf	pdf	c5864927	Раздел ПД №3 Часть 2 AP2 от 11.11.2022 Раздел ПД №3 Часть 2 AP2
	Раздел ПД №3 Часть 2 AP2-УЛ.pdf.sig	sig	b5f7645e	
	Раздел ПД №3 Часть 2 AP2.pdf	pdf	b502139b	
	Раздел ПД №3 Часть 2 AP2.pdf.sig	sig	748ebf3c	
3	Раздел ПД №3 Часть 3 AP3.pdf	pdf	26e6417c	Раздел ПД №3 Часть 3 AP3 от 11.11.2022 Раздел ПД №3 Часть 3 AP3
	Раздел ПД №3 Часть 3 AP3.pdf.sig	sig	94ad5471	
	Раздел ПД №3 Часть 3 AP3-УЛ.pdf	pdf	488c8a01	
	Раздел ПД №3 Часть 3 AP3-УЛ.pdf.sig	sig	8f209143	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД №4 Часть 2 KP2.pdf	pdf	0e8b54cb	Раздел ПД №4 Часть 1 KP от 02.08.2023 Раздел ПД №4 Часть 1 KP
	Раздел ПД №4 Часть 2 KP2.pdf.sig	sig	8b582d00	
	Раздел ПД №4 Часть 1 KP1.pdf	pdf	05ccba5d	
	Раздел ПД №4 Часть 1 KP1.pdf.sig	sig	03115331	
	Раздел ПД №4 Часть 1 KP1-УЛ.pdf	pdf	187d8307	
	Раздел ПД №4 Часть 1 KP1-УЛ.pdf.sig	sig	e11cb3ea	
	Раздел ПД №4 Часть 2 KP2-УЛ.pdf	pdf	64dd08a3	
	Раздел ПД №4 Часть 2 KP2-УЛ.pdf.sig	sig	b7b47c3a	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть 1 ИОС1.1.pdf	pdf	c4702e2a	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть 1 ИОС1 от 11.11.2022
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1	sig	f81948e9	

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
	<i>Часть 1 ИОС1.1.pdf.sig</i>			Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть 1 ИОС1
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть 1 ИОС1.1-УЛ.pdf	pdf	45082836	
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть 1 ИОС1.1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	8ecda9fc	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть 2 ИОС1.2-УЛ.pdf	pdf	00666628	
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть 2 ИОС1.2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	8c039c7c	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть 2 ИОС1.2.pdf	pdf	7db4ec80	
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть 2 ИОС1.2.pdf.sig</i>	sig	397b5841	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 Часть 2 ИОС2.2.pdf	pdf	6cd91e89	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 Часть 1 ИОС2 от 11.11.2022 Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 Часть 1 ИОС2
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 Часть 2 ИОС2.2.pdf.sig</i>	sig	71854a76	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 Часть 1 ИОС2.1-УЛ.pdf	pdf	eb2547cf	
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 Часть 1 ИОС2.1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	99393df8	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 Часть 1 ИОС2.1.pdf	pdf	cf78ddc3	
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 Часть 1 ИОС2.1.pdf.sig</i>	sig	abb14365	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 Часть 2 ИОС2.2-УЛ.pdf	pdf	82b64e47	
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 Часть 2 ИОС2.2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	cba80fdc	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 Часть 1 ИОС3.1-УЛ.pdf	pdf	07b05d3b	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 Часть 1 ИОС3 от 11.11.2022 Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 Часть 1 ИОС3
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 Часть 1 ИОС3.1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	d1a99f29	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 Часть 2 ИОС3.2-УЛ.pdf	pdf	ef5bc8cb	
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 Часть 2 ИОС3.2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	dac3800c	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 Часть 2 ИОС3.2.pdf	pdf	a522a587	
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 Часть 2 ИОС3.2.pdf.sig</i>	sig	478fefc5	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 Часть 1 ИОС3.1.pdf	pdf	2a718494	

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 Часть 1 ИОС3.1.pdf.sig	sig	d14607fc	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 2 ИОС4.2-УЛ.pdf	pdf	63811ae2	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 1 ИОС4 от 11.11.2022 Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 1 ИОС4
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 2 ИОС4.2-УЛ.pdf.sig	sig	0ac67cd0	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 3 ИОС4.3-УЛ.pdf	pdf	0c666da4	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 3 ИОС4.3-УЛ.pdf.sig	sig	96b3d98f	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 1 ИОС4.1-УЛ.pdf	pdf	e677318d	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 1 ИОС4.1-УЛ.pdf.sig	sig	e57c1036	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 3 ИОС4.3.pdf	pdf	7fc86952	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 3 ИОС4.3.pdf.sig	sig	7d89429a	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 1 ИОС4.1.pdf	pdf	14c4776b	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 1 ИОС4.1.pdf.sig	sig	daab748c	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 2 ИОС4.2.pdf	pdf	d06e6d93	
Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 2 ИОС4.2.pdf.sig	sig	94ace095		
Сети связи				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть 2 ИОС5.2.pdf	pdf	efe808c3	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть 1 ИОС5 от 11.11.2022 Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть 1 ИОС5
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть 2 ИОС5.2.pdf.sig	sig	9aa12124	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть 1 ИОС5.1-УЛ.pdf	pdf	1c6ab7a5	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть 1 ИОС5.1-УЛ.pdf.sig	sig	6924edf1	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть 3 ИОС5.3.pdf	pdf	31838a26	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть 3 ИОС5.3.pdf.sig	sig	c08ace45	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть 2 ИОС5.2-УЛ.pdf	pdf	cb250862	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть 2 ИОС5.2-УЛ.pdf.sig	sig	1e2fd573	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5	pdf	aab16e65	

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
	Часть 3 ИОС5.3-УЛ.pdf			
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть 3 ИОС5.3-УЛ.pdf.sig	sig	680b92fb	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть 1 ИОС5.1.pdf	pdf	109d2247	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть 1 ИОС5.1.pdf.sig	sig	74ede4d2	
Технологические решения				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 Часть 1 ИОС7.1-УЛ.pdf	pdf	299d3e44	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 Часть 1 ИОС7 от 11.11.2022 Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 Часть 1 ИОС7
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 Часть 1 ИОС7.1-УЛ.pdf.sig	sig	d787a38c	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 Часть 1 ИОС7.1.pdf	pdf	44ef9a71	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 Часть 1 ИОС7.1.pdf.sig	sig	a06d0b5c	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 Часть 2 ИОС7.2-УЛ.pdf	pdf	bda3729f	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 Часть 2 ИОС7.2-УЛ.pdf.sig	sig	d22cefa2	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 Часть 2 ИОС7.2.pdf	pdf	046104a5	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 Часть 2 ИОС7.2.pdf.sig	sig	32284b86	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №6 ПОС-УЛ.pdf	pdf	99ecf691	Раздел ПД №6 ПОС от 11.11.2022 Раздел ПД №6 ПОС
	Раздел ПД №6 ПОС-УЛ.pdf.sig	sig	6d0da4f8	
	Раздел ПД №6 ПОС.pdf	pdf	1b12ffc9	
	Раздел ПД №6 ПОС.pdf.sig	sig	92379694	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД №7 ИУЛ (2).pdf	pdf	9e89a619	Раздел ПД №7 от 07.08.2023 Раздел ПД №7
	Раздел ПД №7 ИУЛ (2).pdf.sig	sig	0cc351aa	
	Раздел ПД №7.pdf	pdf	d9abbd46	
	Раздел ПД №7.pdf.sig	sig	2b9dd021	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8 Часть 1 ООС1.pdf	pdf	06f037fd	Раздел ПД №8 Часть 1 ООС1 от 11.11.2022 Раздел ПД №8 Часть 1 ООС1
	Раздел ПД №8 Часть 1 ООС1.pdf.sig	sig	7b27d12d	
	Раздел ПД №8 Часть 1 ООС1-УЛ.pdf	pdf	5fb65d6e	
	Раздел ПД №8 Часть 1 ООС1-УЛ.pdf.sig	sig	3221eb54	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9 Часть 2 МПБ2.pdf	pdf	0a4e1a58	Раздел ПД №9 Часть 1 МПБ

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
	Раздел ПД №9 Часть 2 МПБ2.pdf.sig	sig	879a2168	от 02.08.2023 Раздел ПД №9 Часть 1 МПБ
	Раздел ПД №9 Часть 1 МПБ1-УЛ.pdf	pdf	b98c81f8	
	Раздел ПД №9 Часть 1 МПБ1-УЛ.pdf.sig	sig	40697fb0	
	Раздел ПД №9 Часть 3 МПБ3.pdf	pdf	ad8b2415	
	Раздел ПД №9 Часть 3 МПБ3.pdf.sig	sig	055f345b	
	Раздел ПД №9 Часть 1 МПБ1.pdf	pdf	d1e99251	
	Раздел ПД №9 Часть 1 МПБ1.pdf.sig	sig	3f7e5367	
	Раздел ПД №9 Часть 3 МПБ3-УЛ.pdf	pdf	f2ce2b80	
	Раздел ПД №9 Часть 3 МПБ3-УЛ.pdf.sig	sig	019b4ab7	
	Раздел ПД №9 Часть 2 МПБ2-УЛ.pdf	pdf	17e43b02	
Раздел ПД №9 Часть 2 МПБ2-УЛ.pdf.sig	sig	c188a866		
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД №10 ОДИ.pdf	pdf	a6e79df0	Раздел ПД №10 ОДИ от 11.11.2022 Раздел ПД №10 ОДИ
	Раздел ПД №10 ОДИ.pdf.sig	sig	a458c40f	
	Раздел ПД №10 ОДИ-УЛ.pdf	pdf	1ecc5408	
	Раздел ПД №10 ОДИ-УЛ.pdf.sig	sig	ef17cd36	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД №10(1).1 ЭЭ.pdf	pdf	93a2a9ae	Раздел ПД №10(1).1 ЭЭ от 11.11.2022 Раздел ПД №10(1).1 ЭЭ
	Раздел ПД №10(1).1 ЭЭ.pdf.sig	sig	123a3c59	
	Раздел ПД №10(1).1 ЭЭ-УЛ.pdf	pdf	493edd72	
	Раздел ПД №10(1).1 ЭЭ-УЛ.pdf.sig	sig	84df7142	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД №10.1_1 ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	baeb2c1b	Раздел ПД №10.1_1 ТБЭ от 11.11.2022 Раздел ПД №10.1_1 ТБЭ
	Раздел ПД №10.1_1 ТБЭ-УЛ.pdf.sig	sig	f941c5e7	
	Раздел ПД №10.1_1 ТБЭ.pdf	pdf	c6d5a334	
	Раздел ПД №10.1_1 ТБЭ.pdf.sig	sig	3b835ff3	
2	Раздел ПД №12.2 ГТО-УЛ.pdf	pdf	a48071e7	Раздел ПД №12.2 ГТО от 11.11.2022 Раздел ПД №12.2 ГТО
	Раздел ПД №12.2 ГТО-УЛ.pdf.sig	sig	29a9fbc2	
	Раздел ПД №12.2 ГТО.pdf	pdf	3ac00efa	
	Раздел ПД №12.2 ГТО.pdf.sig	sig	b4bafb26	
3	Раздел ПД №12.1 СОКН.pdf	pdf	8f2bd3e9	Раздел ПД №12.1 СОКН от 11.11.2022
	Раздел ПД №12.1 СОКН.pdf.sig	sig	1cf7423f	

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
	Раздел ПД №12. СОКН_УЛ.pdf	pdf	64f18f87	Раздел ПД №12.1 СОКН
	Раздел ПД №12. СОКН_УЛ.pdf.sig	sig	88b900b2	

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

Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация разработана на основании Градостроительного плана земельного участка № РФ-78-1-81-000-2021-3102, зарегистрированного Комитетом по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга от 23.12.2021 № 01-26-3-3139/21.

В соответствии с Градостроительным планом площадь земельного участка 3,6591 га.

Земельный участок расположен в территориальной зоне ТД1-1 - общественно-деловой зоне объектов многофункциональной общественно-деловой застройки и жилых домов, расположенных на территории исторически сложившихся районов и исторической застройки пригородов с включением объектов инженерной инфраструктуры, подзоне ТД1-1_1 – общественно-деловой подзоне объектов многофункциональной общественно-деловой застройки и жилых домов, расположенных на территории исторически сложившихся районов Санкт-Петербурга с включением объектов инженерной инфраструктуры.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Вид разрешенного использования земельного участка – для размещения многоэтажной жилой застройки (высотной застройки). Назначение объекта капитального строительства – многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенным гаражом.

Земельный участок расположен по адресу: Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, имеет кадастровый номер 78:07:0003157:2349. Земельный участок ограничен: с северо-запада – земельным участком с кадастровым номером 78:07:0003157:15, предназначенным для размещения административно-управленческих и общественных объектов, земельным участком с кадастровым номером 78:07:0003157:1815, предназначенным для размещения промышленных объектов, земельным участком с кадастровым номером 78:07:0003157:1814, предназначенным для размещения многоквартирного жилого дома (жилых домов); с севера – земельным участком с кадастровым номером 78:07:0003157:10, предназначенным для размещения административно-управленческих и общественных объектов; с северо-востока – ул. Большая Разночинная; земельным участком с кадастровым номером 78:07:0003157:1844, предназначенным для размещения административно-управленческих и общественных объектов; земельным участком с кадастровым номером 78:07:0003157:2136, предназначенным для размещения объектов делового управления; с юго-востока - земельным участком с кадастровым номером 78:07:0003157:1556, предназначенным для размещения объектов бытового обслуживания; земельным участком с кадастровым номером 78:07:0003157:4, предназначенным для размещения объектов бытового обслуживания; котельной; с юго-востока

- Пионерской ул.; земельными участками с кадастровыми номерами 78:07:0003157:26 и 78:07:0003157:16, предназначенными для размещения жилого дома; земельными участками с кадастровыми номерами 78:07:0003157:12 и 78:07:0003157:13, предназначенными для размещения административно-управленческих и общественных объектов.

Территория под размещение жилого дома в настоящее время застроена зданиями фабрики «Красное знамя».

Часть земельного участка находится в границах территории объектов культурного наследия регионального значения «Отбельный цех», «Красильный цех», «Главный трикотажный цех» в составе ансамбля «Производственные корпуса трикотажной фабрики «Красное знамя». Остальная часть земельного участка находится в единой зоне регулирования застройки и хозяйственной деятельности объектов культурного наследия Санкт-Петербурга ОЗРЗ-2(07)01.

На участке также расположен объект капитального строительства, являющийся историческим зданием, подлежащий сохранению.

Остальные здания и сооружения подлежат демонтажу согласно проекту работ по сносу объекта капитального строительства (КМ-103_21-1-3-ПОД).

Территория благоустроена, по ней проходят дороги с асфальтобетонным покрытием, свободные от покрытий территории оформлены газонами, имеются посадки кустарника и деревьев. По территории проходят инженерные сети, подлежащие демонтажу. Попадающие в пятно застройки электрические сети и электросетевые сооружения выведены из эксплуатации и демонтированы, согласно письма от ООО «ПИОН» от 01.09.2021г.

В границах участка зарегистрированы зоны с особыми условиями использования территории: право прохода, охранная зона водопроводных сетей, право прохода и проезда, охранная зона подстанций и других электротехнических сооружений, охранная зона газораспределительной сети, охранная зона канализационных сетей, охранная зона кабельных линий электропередачи, охранная зона подземных кабельных линий электропередачи, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, объединенная зона регулирования застройки центральных районов Санкт-Петербург, территория предварительных археологических разведок ЗА 2.

Весь земельный участок расположен в границах исторического поселения Санкт-Петербург (средовая зона 17.5).

На земельном участке проектом предусмотрено размещение многоквартирного жилого дома (корпус 1, корпус 3), подземной автостоянки, места под размещение БКТП 1, территория под котельную, место под размещение БКТП 2, место под размещение БКТП 3, рампа для въезда/выезда в подземный паркинг, открытые автостоянки общей вместимостью 48 машин

о-мест, площадки для игр детей, спортивные площадки, площадки для отдыха взрослых, площадка для сбора ТБО, погрузо-разгрузочная площадка на 1 место, стоянки для велосипедов на 150 мест. Приспособление под современное использование объекта культурного наследия, расположенного на участке проектирования, выполняется по отдельному проекту. На участке расположены сохраняемые существующие сооружения: ТП, здание автосервиса,

эвакуационная лестница для здания ОКН.

Проектом предусмотрено строительство двух корпусов многоквартирного жилого дома с включением встроенных помещений: офисов, магазинов, выставочных залов и автостоянки. В здании предполагаются следующие виды использования: 2.5. Среднеэтажная жилая застройка, 2.6. Многоэтажная жилая застройка, 4.4 Магазины, 4.1 Деловое управление, 3.6.1 Объекты культурно-досуговой деятельности. Основным видом использования - 2.5 и 2.6 среднеэтажная и многоэтажная жилая застройка.

Количество машино-мест по расчету – 302. Размещено в границах земельного участка – 341 машино-места: 48 машино-мест – на открытых автостоянках, 293 машино-места – в подземной автостоянке.

Количество мест для электромобилей и гибридных автомобилей по расчету – 20. Размещено в границах земельного участка на открытых автостоянках – 20.

Количество машино-мест для МГН по расчету – 30, в том числе 10 машино-мест специализированных для инвалидов на креслах-колясках. Размещено в границах земельного участка 38 машино-мест для МГН: на открытых автостоянках - 8 машино-мест для МГН, в том числе 4 места специализированных для инвалидов на креслах-колясках; в подземной автостоянке – 30 машино-мест, в том числе 10 мест специализированных для инвалидов на креслах-колясках.

Количество мест для хранения велосипедного транспорта – 150. Размещено в границах земельного участка – 150.

Сбор мусора осуществляется на крытой, огороженной площадке для крупногабаритных отходов и мусорных контейнеров, и в мусоросборных камерах.

Вертикальная планировка площадки решена в увязке с отметками прилегающей территории. Организация стока поверхностных вод с территории решена за счет назначения проездов, тротуарам и площадкам допустимых поперечных и продольных уклонов в сторону проектируемых дождеприемных решеток и водоотводных лотков, подключаемых к проектируемой ливневой канализации. На территории в местах резкого изменения рельефа устанавливаются лестницы, оборудованные пандусами для организации доступной среды для инвалидов.

На территорию предусмотрено два въезда: один въезд с ул. Пионерская и один въезд с ул. Большая Разночинная. Въезд в подземный гараж предусмотрен с ул. Большая Разночинная.

Благоустройством территории предусмотрено: строительство проездов и автостоянок с асфальтобетонным покрытием, тротуаров с покрытием из бетонной плитки, тротуаров с покрытием из бетонной плитки (с возможностью проезда пожарной техники), площадок для отдыха детских и спортивных площадок с набивным покрытием и с покрытием из резиновой крошки, озеленение территории путем устройства газона.

Между зданием ОКН и корпусом 1 проходит пешеходный маршрут, соединяющий Пионерскую улицу и Большую Разночинную улицу.

Проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм, игрового оборудования на площадках. Проектом предусмотрена площадь озеленения 7441,27 кв.м, из них обеспечено

по грунту более 75% от требуемой площади озеленения, минимальная площадь озеленения по расчету – 7318,2 кв.м.

Запроектированы инженерные сети: водопровод, канализация общесплавная, канализация телефонная, кабели электроснабжения 0,4 кВ.

Освещение территории предусмотрено путем установки светильников на опорах и фасадах зданий.

Архитектурные решения

На основании задания на проектирование (приложение № 1 к Договору № АП-012_22 от 05.08.2022) и Градостроительного плана земельного участка № РФ-78-1-81-000-2021-3102, зарегистрированного Комитетом по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга за № 01-26-3-3139/21 от 23.12.2021, на земельном участке с кадастровым номером 78:07:0003157:2349 разработан проект строительства многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенным гаражом, что соответствует основному виду разрешенного использования участка – среднеэтажная и многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) – коды 2.5 и 2.6.

Корпус 1 размещен на части участка, выходящего на Большую Разночинную улицу. Проектируемый 9-этажный корпус Ш-образный в плане с двумя курдонёрами состоит из восьми секций. Размеры здания в плане в осях составляют 116,44х80,99 м. Высота здания от наименьшей планировочной отметки земли до наивысшей отметки парапета кровли основного объема здания составляет 32,51 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке +2,73 в Балтийской системе высот.

В центральной части здания предусмотрен сквозной проход. Вход в жилую часть здания осуществляется со двора.

На 1-м этаже здания запроектированы квартиры, коммерческие помещения (магазины), выставочные залы, помещения общего пользования, технические и вспомогательные помещения. Встроенные помещения магазинов и выставочных залов имеют собственные входы, изолированные от жилой части здания.

Квартиры первого этажа расположены на отм. +1,240 и отделены от помещения автостоянки техническим этажом. Доступ на отметку +1,240 осуществляется по лестницам, а в секциях с 1 по 3, 5 и 6 с помощью проходных лифтов.

На вышележащих этажах запроектированы жилые квартиры.

Высоты этажей (от пола до пола) составляют: первого этажа – 3,875 м и 5,115 м; со второго по восьмой – 3,255 м; девятого этажа (от пола до верха плиты покрытия) – 3,60 м.

Высоты помещений от уровня чистого пола до низа плиты перекрытия составляют: встроенных помещений первого этажа – 4,835 м; жилых помещений первого этажа – 3,595 м; помещений со второго по восьмой этажей – 2,975 м; помещений девятого этажа – 3,6 м.

Для эвакуации и вертикальной связи между этажами в каждой секции предусмотрены два лифта грузоподъемностью 450 кг и 1000 кг и незадымляемая лестничная клетка типа Н2.

Каждый из лифтов грузоподъемностью 1000 кг имеет габариты кабины не менее 2100 х

1100 (ширина x глубина) мм или 1100 x 2100 (ширина x глубина) и функцию перевозки пожарных подразделений.

Ширина лестничных маршей – 1,05 м. Все лестницы имеют ограждения высотой не менее 1,2 м;

Корпус 3 размещен в западной части участка. Габариты здания в плане в осях составляют 48,48x76,36 м. Здание состоит из четырех разновысотных секций. Высота 5-этажной секции 1 от уровня земли до верхней отметки парапета составляет 17,91 м; 4-этажной секции 2 – 14,81 м; 7-этажной секции 3 – 24,89 м и 8-этажной секции 4 – 28,01 м.

За относительную отметку +0,100 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке +2,83 в Балтийской системе высот.

На 1-м этаже здания запроектированы квартиры, коммерческие помещения (магазины), офисные помещения, помещения общего пользования и вспомогательные помещения. Встроенные помещения магазинов и офисных помещений первого этажа имеют собственные входы, изолированные от жилой части здания.

Квартиры и офисные помещения, расположенные на первом этаже в секциях 1-3, отделены от помещения автостоянки техническим этажом.

В осях 14/3-21/3 и Д/3-И/3 со 1-го по 7-й этажи друг над другом запроектированы офисные помещения, сообщение между которыми обеспечивается посредством собственного лестнично-лифтового узла с лифтом грузоподъемностью 450 кг и лестничной клеткой типа Л1.

Высоты этажей (от пола до пола) составляют: первого этажа – 3,60 м; со второго по шестой – 3,30 м; седьмого этажа – 3,30 и 3,48 м, восьмого этажа (от пола до верха плиты покрытия) – 3,48 м.

Высоты помещений от уровня чистого пола до низа плиты перекрытия составляют: помещений первого этажа – 3,32 м; помещений со второго по шестой этажи – 3,02 м; помещений седьмого этажа – 3,02 м и 3,30 м; помещений восьмого этажа – 3,30 м.

Входы в жилую часть здания организованы со двора. В третьей секции предусмотрен сквозной проход на ул. Пионерскую и во внутренний двор.

В каждой из секций 1 и 2 предусмотрен лифт грузоподъемностью 1000 кг и лестничная клетка типа Л1. В секции 3 запроектированы один лифт грузоподъемностью 1000 кг и незадымляемая лестничная клетка типа Н1; в секции 4 - два лифта грузоподъемностью 450 кг и 1000 кг и незадымляемая лестничная клетка типа Н2. Офисная часть обслуживается лестничной клеткой типа Н2 и лифтом грузоподъемностью 450 кг.

Каждый из лифтов грузоподъемностью 1000 кг имеет габариты кабины не менее 2100 x 1100 (ширина x глубина) мм или 1100 x 2100 (ширина x глубина) и функцию перевозки пожарных подразделений.

Ширина лестничных маршей жилой части здания – 1,05 м, ширина лестничных маршей офисной части здания – 1,2 м. Все лестницы имеют ограждения высотой не менее 1,2 м;

Входные группы корпусов оборудованы козырьками или размещаются под выступающими элементами фасада, защищающих от осадков. Перед каждым входом в здание или помещение с улицы устанавливаются поддоны с грязезащитными решетками.

Входы в жилую часть зданий запроектированы через тамбуры. При наружных входах во встроенные нежилые помещения предусматривается устройство воздушно-тепловых завес. В лестничных клетках, выход из которых предназначен только для эвакуации, выполняются утепленные двери без устройства тамбура.

Согласно заданию на проектирование, устройство мусоропровода не предусматривается. Мусоросборные камеры, расположенные в секциях 4 и 7 Корпуса 1, имеют самостоятельные входы и отделяются от остальных помещений противопожарными перегородками и перекрытием. Мусоросборные камеры не размещаются непосредственно под жилыми комнатами или смежно с ними. Пол камеры выполнен в уровне тротуара.

Проектируемая подземная автостоянка на 293 машино-места (в том числе 10 машино-мест для МГН-колясочников (категории М4) и 20 машино-мест для МГН категории М1-М3) предназначена для хранения автотранспорта с постоянно закрепленными местами для индивидуальных владельцев. Автостоянка размещена под корпусами 1 и 3 и представляет собой два объема, связанных друг с другом общим проездом.

Габаритные размеры автостоянки в плане в осях – 167,79 x 197,54 м. Высота помещений автостоянки от уровня чистого пола до низа плиты перекрытия переменная - от 2,65 до 4,70 м.

Для въезда-выезда в автостоянку предусмотрены две двупутные рампы шириной не менее 7,5 м.

В подземной автостоянке предусмотрены помещения для хранения автомобилей категории В2, кладовые, помещения технического назначения: ИТП, венткамеры, телекоммуникационные, водомерный узел, ГРЩ, помещение хранения уборочной техники, ПУИ, помещения общего пользования.

Лифты грузоподъемностью 1000 кг также опускаются в подземную автостоянку. Габариты кабины - не менее 2100 x 1100 (ширина x глубина) мм или 1100 x 2100 (ширина x глубина). Лифты имеют функцию перевозки пожарных подразделений. В холлах лифтов предусмотрены безопасные зоны для МГН с подпором воздуха при пожаре.

Кровля в здании плоская с организованным водостоком. Кровля неэксплуатируемая в жилых корпусах. Эксплуатируемая кровля предусмотрена над подземной автостоянкой и встроенно-пристроенными помещениями первого этажа и на террасах.

Наружные стены из монолитного железобетона или из керамзитобетонных блоков типа Поларит Классик 5 с утеплением и облицовкой кирпичом или с вентилируемым фасадом из фиброцементных панелей.

Проектом предусмотрены следующие виды внутренних стен и перегородок:

- стены из монолитного железобетона толщиной 160/180/200/250 мм;
- стены из камня перегородочного ПОЛИГРАН 160 ПГ КСР-ПР-ПС-405-100-1750 по ГОСТ 6133-2019 (405x188x160 мм) (или аналог) 160 мм и ПОЛИГРАН 80 ПГ КПР-ПР-ПС-500-75-1700 ГОСТ 6133-2019 (500x80x188 мм) (или аналог) 80 мм.

Ограждающие конструкции шахт для прокладки инженерных коммуникаций выполняются из камней перегородочных с последующей заделкой швов и оштукатуриванием с одной стороны.

Окна из алюминиевого профиля с двухкамерным стеклопакетом. Наружный слой нижних частей оконных блоков из закаленного стекла. Приведенное сопротивление теплопередаче не ниже $0,66 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$. Коэффициент светопропускания оконного блока не ниже 0,57. Открывающиеся части оконных блоков предусматриваются поворотно-откидными.

Витражные конструкции предусматриваются из алюминиевого термоизолированного профиля с полимерно-порошковым покрытием с заполнением однокамерным стеклопакетом из ударобезопасного стекла.

Наружные двери - металлические, остекленные, утепленные или двери в системе витража.

Предусмотрена следующая отделка помещений.

Полы:

- помещения общего пользования – вестибюли, коридоры, лифтовые холлы, тамбуры, колясочные, помещение диспетчерской, площадки лестничных клеток первого этажа - керамогранитная плитка с противоскользящей поверхностью 15 мм по армированной цементно-песчаной стяжке с теплоизоляцией из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм.

- помещения общего пользования – коридоры, лифтовые холлы второго и вышележащих этажей - керамогранитная плитка с противоскользящей поверхностью 15 мм по армированной цементно-песчаной стяжке со звукоизоляцией – Стенофон 290 (или аналог) – 5 мм, по периметру – акустический шов с заполнением Стенофон 290 (или аналог) – 10 мм;

- квартиры, встроенные помещения офисов, магазинов и выставочных залов первого этажа: армированная цементно-песчаная стяжка с теплоизоляцией из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм. Чистовое покрытие, включая гидроизоляционный слой, выполняется собственником;

- квартиры и офисные помещения второго и вышележащих этажей - армированная цементно-песчаная стяжка со звукоизоляцией – Стенофон 290 (или аналог) – 5 мм, по периметру – акустический шов с заполнением Стенофон 290 (или аналог) – 10 мм. Чистовое покрытие, включая гидроизоляционный слой, выполняется собственником;

- помещения мусоросборных камер - керамогранитная плитка с противоскользящей поверхностью 15 мм, гидроизоляция обмазочная проникающая (с заведением на стену на высоту 300 мм) в два слоя – 5 мм по армированной цементно-песчаной стяжке с теплоизоляцией из экструдированного пенополистирола 100 мм;

- венткамеры, водомерные узлы, насосные, ИТП - «плавающий пол» - керамогранитная плитка с противоскользящей поверхностью 15 мм, гидроизоляция обмазочная проникающая в два слоя – 5 мм по уклонообразующей армированной цементно-песчаной стяжке с теплоизоляцией из экструдированного пенополистирола толщиной 30 мм, по периметру – акустический шов с заполнением Стенофон 290 (или аналог) – 50 мм;

- телекоммуникационные, ГРЩ - керамогранитная плитка с противоскользящей поверхностью 15 мм, по армированной цементно-песчаной стяжке 55 мм с теплоизоляцией из экструдированного пенополистирола толщиной 30 мм;

- автостоянка - эпоксидное покрытие Nanten (или аналог) по бетонной стяжке толщиной от 40 до 95 мм.

Стены:

- вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы, общие коридоры, колясочные, помещение диспетчерской – чистовая отделка по дизайн-проекту;

- помещения для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря, мусоросборные камеры - облицовка керамической плиткой для стен на клею с затиркой швов водостойкими затирками на цементной основе на высоту не менее 2,2 м от уровня пола, выше – окраска составами на водно-дисперсионной основе по улучшенной штукатурке для стен и потолков за 2 раза;

- квартиры, встроенные помещения офисов, магазинов и выставочных залов – отделка выполняется пользователями;

- технические помещения (венткамеры, водомерные узлы, насосные, ИТП, телекоммуникационные, ГРЩ и пр. технические помещения) – окраска составами на водно-дисперсионной основе в 2 слоя по тонкослойной штукатурке;

- автостоянка – без отделки.

Потолки:

- вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы, общие коридоры, колясочные, помещение диспетчерской – чистовая отделка по дизайн-проекту;

- помещения для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря, мусоросборные камеры, инженерные и технические помещения - окраска белыми составами на водно-дисперсионной основе в 2 слоя по подготовленной к окраске поверхности (грунтовка);

- квартиры, встроенные помещения офисов, магазинов и выставочных залов – отделка выполняется пользователями;

- автостоянка – без отделки.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Класс здания – КС-2, уровень ответственности - нормальный.

Климатический район - ПВ, снеговой район – III, ветровой район – II.

Геотехническая категория сооружений – 2.

Здание состоит из двух корпусов, объединённых подземной автостоянкой.

Корпус 1 и корпус 3 запроектированы в уровне подземного и первого этажей по каркасной конструктивной схеме, надземная часть здания со второго этажа запроектирована по поперечно-стеновой конструктивной схеме из монолитного железобетона. В корпусе 1 вдоль осей 1/1, Ю запроектирован температурный шов, вдоль осей П, 15, М, 27 запроектированы осадочные швы. Подземные автостоянки отделены от высотной части осадочными швами. В корпусе 3 вдоль осей 3/3 и 13/3 запроектирован температурный шов, вдоль оси П/3 - осадочный шов.

Колонны подземного и первого этажей корпусов 1 и 3 – сечением 500x500, 400x600, 500x1300 мм. Колонны второго этажа и выше – сечением 500x500 мм. Бетон колонн подземной

части В30 F150 W8, бетон наружных колонн В30 F150 W12, бетон колонн надземной части В25 F100 W4, рабочая арматура А500С.

Толщина внутренних стен подземного и первого этажей – 160, 180, 200, 250, 300 мм. Толщина внутренних стен второго и выше этажей – 160, 180, 200 мм. Бетон внутренних стен подземной части В30 F150 W8, бетон стен надземной части В25 F100 W4, рабочая арматура А500С. Наружные стены подвала и автостоянки толщиной 200, 250 и 300 мм, бетон В30 F150 W12, рабочая арматура А500С.

Наружные стены надземной части – несущие из СКЦ блоков, крепление к несущим конструкциям и перекрытиям – на гибких связях. Парапет – монолитный железобетонный толщиной 180 мм с перфорацией против промерзания.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 180 и 200 мм, бетон В25 F100 W4, рабочая арматура А500С. Часть перекрытий усилена монолитными балками сечением 600x1200, 600x800, 500x500 мм и капителями, бетон В30 F150 W12, рабочая арматура А500С. В зоне балконов в плитах перекрытий предусмотрена перфорация.

Покрытие подземного этажа и покрытие подземной части в зонах проезда – монолитные железобетонные плиты толщиной 300 мм, усиленные монолитными поясами и капителями толщиной 500 мм. Пандус – монолитная железобетонная плита толщиной 200-250 мм. Бетон В30 F150 W12, рабочая арматура А500С

Лестничные марши в подземной части – монолитные железобетонные с монолитными междуэтажными площадками, в надземной части - монолитные и сборные железобетонные марши с монолитными площадками. Бетон В25 F100 W4, рабочая арматура А500С.

Лифтовые шахты – монолитные железобетонные с толщиной стен 160 мм, отделены от несущих конструкций акустическими швами. Бетон В25 F100 W4, рабочая арматура А500С.

Пространственная жёсткость и устойчивость корпусов обеспечивается совместной работой монолитных стен и жёстких дисков перекрытий.

Фундаменты корпусов жилого дома и автостоянки – монолитные железобетонные плиты ростверка на свайном основании. Сваи – сборные железобетонные составные сечением 400x400 мм, рабочей длиной 14,93 и 15,03 м. Абсолютная отметка острия свай – минус 18.00. Бетон свай В30 F150 W8, рабочая арматура А500С.

Расчётная допускаемая нагрузка на сваю 125 тс принята на основании результатов статического зондирования. До массового погружения свай предусмотрено испытание статическими нагрузками 10 опытных свай на пятне корпуса 1 и 5 свай - на пятне корпуса 3.

Толщина плиты ростверка – 700 мм с локальными утолщениями до 800 мм для корпусов 1 и 3, толщиной 600 мм с локальными утолщениями до 750 мм для автостоянки, бетон В30 F150 W8, рабочая арматура А500С. Под плитой ростверка предусмотрена бетонная подготовка толщиной 80 мм по подготовке из щебня толщиной 100 мм.

В соответствии с результатами инженерно-геологических изысканий опорным слоем свай служит грунт ИГЭ-17 супеси пылеватые твёрдые с $E=23\text{МПа}$, $e=0,252$, $I_L=\text{минус } 0,28$.

Расчёт несущих конструкций здания выполнен на программном комплексе «ЛИРА САПР 2020».

Предел огнестойкости несущих конструкций (колонн, балок, перекрытий) принят R 90, внутренних стен лестничных клеток REI 90, стен и перекрытий противопожарных преград 1 типа - REI 150. Требуемый предел огнестойкости железобетонных конструкций обеспечивается величиной защитного слоя арматуры.

Гидроизоляция подвального помещения обеспечивается маркой бетона монолитных стен по водонепроницаемости - W12, маркой бетона ростверка - W8, установкой гидрошпонок в рабочие и деформационные швы несущих конструкций подвала.

Относительная отметка 0.00 соответствует абсолютной отметке +2,73 для корпуса 1 жилого дома и +2,83 для корпуса 3.

Ожидаемая максимальная осадка здания жилого дома – 5,8 см.

Геотехническое обоснование строительства выполнено ООО «ГЭМ Инжиниринг» в 2022 году. Расчет выполнен в соответствии со стадиями строительства и воссозданием всей истории нагружения основания. Радиус зоны влияния строительства определен 20-30 м.

Расчет ограждающей конструкции котлована выполнен в плоской постановке с использованием специализированного программного комплекса Plaxis 2D. Нагрузка по бровке котлована принята 20 кН/кв.м.

Проектом предусмотрено устройство котлована глубиной порядка 6 м. Расстояние между внешними стенами подземной части здания и ограждением котлована – 200 мм. Для снижения негативного влияния строительства на существующие здания окружающей застройки предусмотрена ограждающая конструкция котлована в виде буронабивных свай диаметром 620 и 820 мм и длиной 16 м (абсолютная отметка острия минус 15.05) и 18 м (абсолютная отметка острия минус 17,27, бетон свай В25 W8 F150, рабочая арматура А500С. Крепление скважин при изготовлении свай принято обсадными трубами, для выполнения свай устраивается железобетонная форшахта из монолитного железобетона класса В15. Помимо внешнего контура ограждающей конструкции запроектированы внутренние участки ограждения из трубчатого шпунта ШТС сечением 1020x12 мм длиной 15 м, служащие ребрами жесткости для внешнего контура ограждения. Ограждающая конструкция котлована заглубляется в малопроницаемые грунты для защиты от грунтовых вод. После выполнения внешней ограждающей конструкции котлована выполняется пионерный котлован на глубину 1-1,5 м, затем погружение свай методом вдавливания, далее погружаются внутренние участки шпунта ШТС глубиной 15 м. В уровне дна котлована выполняются зоны укрепления грунта методом «jet grouting» толщиной 3,5 м, образующие горизонтальный распорный диск. Отопка котлована выполняется с устройством одного и двух ярусов распорных конструкций и подкосов согласно схеме. Отметка оси балок и распорных конструкций ярусов - минус 1,500 и минус 4,00. Откопку котлована предусмотрено выполнять захватками не более 30-40 м, с опережающим устройством распорной системы.

Обследование зданий окружающей исторической застройки, попадающей в зону влияния строительства выполнено ООО «РусКон» в 2021 году. Обследование зданий ОКН по адресу: Санкт-Петербург ул. Пионерская, д. 28, лит. А и Чкаловский пр., дом 12/20, лит. А выполнено ООО «Энерго Альянс», 2022 год. Обследование корпусов здания ОКН по адресу: Санкт-

Санкт-Петербург, ул. Пионерская, д. 53, лит. А выполнено ООО «Центр Диагностики Строительных Конструкций» в 2021 году.

Здание по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Пионерская, дом 47, лит. Б – одноэтажное бесподвальное. Построено по стеновой конструктивной схеме с кирпичными стенами на ленточном бутовом фундаменте. Расстояние до котлована – 18 м. Техническое состояние здания отнесено к 3 категории с допускаемой дополнительной осадкой 2 см по ТСН 50-302-2004. Ожидаемая дополнительная осадка по расчёту 1,5 см.

Здание по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Пионерская, дом 47, лит. А – двухэтажное с подвалом и чердаком. Построено в 1899 году по стеновой конструктивной схеме из кирпича на ленточных бутовых фундаментах. Расстояние до котлована – 1 м. Техническое состояние здания отнесено к 3 категории с допускаемой дополнительной осадкой 2 см по ТСН 50-302-2004. Ожидаемая дополнительная осадка по расчёту 1,8 см.

Здание по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Пионерская, дом 45, лит. А – нежилое, одно-двухэтажное с подвалом и чердаком. Построено в 1910 году по стеновой конструктивной схеме из кирпича на ленточных бутовых фундаментах, в основании - деревянные лежни. Расстояние до котлована – 26 м. Техническое состояние здания отнесено к 3 категории с допускаемой дополнительной осадкой 2 см по ТСН 50-302-2004. Ожидаемая дополнительная осадка по расчёту 0,78 см.

Здание по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Пионерская, дом 45, лит. Б - нежилое, шестиэтажное с подвалом и чердаком. Построено в 1910 году по стеновой конструктивной схеме из кирпича на ленточных бутовых фундаментах. Расстояние до котлована – 2 м. Техническое состояние здания отнесено к 3 категории с аварийными участками стен и надподвальным перекрытием, а также с аварийными конструкциями крыши и кровли в осях А-Г/5-7, допускаемая дополнительная осадка 2 см по ТСН 50-302-2004. Ожидаемая дополнительная осадка по расчёту 1,84 см.

Здание по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Пионерская, дом 43, лит. А – нежилое, шестиэтажное с подвалом и чердаком. Построено в 1913 году по стеновой конструктивной схеме из кирпича на ленточных бутовых фундаментах, в основании - деревянные лежни. Расстояние до котлована – 5 м. Техническое состояние здания отнесено к 3 категории с допускаемой дополнительной осадкой 2 см по ТСН 50-302-2004. Ожидаемая дополнительная осадка по расчёту 1,5 см.

Здание по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Пионерская, дом 43, корп. 2, лит. Б – нежилое одноэтажное без подвала и чердака. Построено в 1966 году по неполной каркасной конструктивной схеме из сборных железобетонных элементов на столбчатых и ленточных фундаментах. Расстояние до котлована – менее 1 м. Техническое состояние здания отнесено к 3 категории с допускаемой дополнительной осадкой 2 см по ТСН 50-302-2004. Ожидаема дополнительная осадка по расчёту 0,9 см.

Здание по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Пионерская, дом 41, лит. А - нежилое двухэтажное без подвала и чердака. Построено в 1963, 1993 годах по стеновой конструктивной схеме из кирпича на ленточных фундаментах. Расстояние до котлована – 9 м. Техническое

состояние здания отнесено к 3 категории с допускаемой дополнительной осадкой 2 см по ТСН 50-302-2004. Ожидаемая дополнительная осадка по расчёту 0,8 см.

Здание котельной по адресу: г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., дом 12/20, лит. В – одноэтажное здание с кирпичной дымовой трубой высотой 21 м. Построено в 1932 годах по стеновой конструктивной схеме из кирпича на ленточных бутовых фундаментах. Расстояние до котлована – 13 м. Техническое состояние здания отнесено к 3 категории с допускаемой дополнительной осадкой 2 см по ТСН 50-302-2004. Ожидаемая дополнительная осадка по расчёту 1,9 см.

Здание по адресу: г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., дом 12/20, лит. Д – нежилое двухэтажное с подвалом и чердаком. Построено в 1997 годах по стеновой конструктивной схеме из кирпича на ленточных фундаментах. Расстояние до котлована – 25 м. Техническое состояние здания отнесено к 2 категории с допускаемой дополнительной осадкой 3 см по ТСН 50-302-2004. Ожидаемая дополнительная осадка по расчёту 0,9 см.

Здание бассейна по адресу: г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., дом 12/20, лит. А – нежилое двухэтажное с подвалом и чердаком. Здание относится к объектам культурного наследия. Построено в 1931 году по стеновой конструктивной схеме из кирпича на ленточных бутовых фундаментах. Расстояние до котлована – 14 м. Техническое состояние здания отнесено к аварийной, не допускающей дополнительной осадкой по СП 22.13330.2016. Ожидаема дополнительная осадка по расчёту 1 см. В рамках разработки проекта по сохранению объекта культурного наследия предусмотреть комплекс противоаварийных и восстановительных мероприятий для дальнейшей безопасной эксплуатации в период производства работ и после их окончания.

Здание автомобильной мастерской по адресу: г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., дом 12/20 – нежилое одноэтажное без подвала и чердака. Построено в 1928-1929 годах по стеновой конструктивной схеме из кирпича на ленточных фундаментах. Вплотную примыкает к котловану. Техническое состояние здания отнесено к 3 категории с допускаемой дополнительной осадкой 2 см по ТСН 50-302-2004. Ожидаемая дополнительная осадка по расчёту 1,92 см.

Здание по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Большая Разночинная, д. 19, лит. А – шестиэтажное с подвалом и мансардой. Построено в 1909-1910 годах по стеновой конструктивной схеме из кирпича на ленточных фундаментах из постелистой известняковой колотой плиты. Расстояние до котлована – 32 м. Техническое состояние здания отнесено к 3 категории с допускаемой дополнительной осадкой 2 см по ТСН 50-302-2004. Ожидаемая дополнительная осадка по расчёту 0,7 см.

Здание по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Большая Разночинная, д. 23, лит. А – жилое четырёхэтажное с подвалом и чердаком. Построено в 1899-1901 годах по стеновой конструктивной схеме из кирпича на ленточных бутовых фундаментах. Расстояние до котлована – 25 м. Техническое состояние здания отнесено к 3 категории с допускаемой дополнительной осадкой 2 см по ТСН 50-302-2004. Ожидаемая дополнительная осадка по расчёту 1,3 см.

Здание по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Пионерская, д. 30, лит. В - нежилое четырёхэтажное с подвалом и чердаком. Построено в 1897-1900 годах по стеновой конструктивной схеме из кирпича на ленточных бутовых фундаментах. Расстояние до котлована – 19 м. Техническое состояние здания отнесено к 3 категории с допустимой дополнительной осадкой 2 см по ТСН 50-302-2004. Ожидаема дополнительная осадка по расчёту 0,1 см.

Здание по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Пионерская, дом 51, лит. А - нежилое трёхэтажное с подвалом и чердаком. Построено в 1899 году по стеновой конструктивной схеме из кирпича на ленточных бутовых фундаментах. Расстояние до котлована – 3 м. Техническое состояние здания отнесено к 2 категории с допустимой дополнительной осадкой 3 см по ТСН 50-302-2004. Ожидаема дополнительная осадка по расчёту 1,13см.

Отчет по результатам обследования технического состояния строительных конструкций фрагмента здания ОКН «Здание Дворянского полка» по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Пионерская, д. 28, лит. А выполнено ООО «Энерго Альянс» в 2022 году.

Здание по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Пионерская, дом 28, лит. А – здание ОКН «Здание Дворянского полка», четырёх-пятиэтажное, построено в 1833 – 1837 г.г. по проекту архитектора Штауберта Е.А. Расстояние до котлована – 22 м. Техническое состояние здания отнесено к 2 категории с допустимой дополнительной осадкой 1 см в соответствии с таблицей Ж.1 Приложения Ж ГОСТ Р 56198-2014. Ожидаема дополнительная осадка по расчёту 0,72 см.

Здание по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Пионерская, дом 53, лит. А – ОКН Расстояние до котлована – 3,9 м. Техническое состояние Главного трикотажного цеха оценивается как ограниченно-работоспособное, состояние участков лестниц и перекрытий в уровне цокольного и частично первого этажа отнесено к аварийному. Техническое состояние Отбельного цеха оценивается как ограниченно-работоспособное, состояние участков колонн встроенного каркаса, цокольного перекрытия отнесено к аварийному. Техническое состояние Красильного цеха оценивается как ограниченно-работоспособное, состояние отдельных колонн, колонн встроенного каркаса и перекрытия цокольного этажа, покрытия отнесено к аварийному. Техническое состояние Главного трикотажного цеха (2 очередь) оценивается как ограниченно-работоспособное, состояние большей части конструкций отнесено к предаварийному и аварийному. Техническое состояние корпуса Чулочно-красильного цеха оценивается как ограниченно-работоспособное, конструкции перекрытий, покрытия, кирпичного заполнения наружных стен отнесено к аварийному состоянию. В начале 2000-х гг. все корпуса фабрики были выведены из эксплуатации и по настоящее время стоят заброшенными без работ по консервации. Ожидаемая дополнительная осадка по расчёту 18,7 мм.

Дополнительные осадки инженерных коммуникаций – 4 мм.

При выполнении работ по откопке котлована и строительства проектируемого здания предусмотрено проведение мониторинга. Проведение мониторинга должна осуществлять организация, имеющая опыт проведения данных работ и специальное сертифицированное оборудование.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение многоквартирного жилого дома выполнено на основании технических условий, выданных ПАО «Россети Ленэнерго» (Приложение № 1.1 к договору на электроснабжение № ОД-СПб-038532-21/067782-Э-21 от 24.12.2021).

Внешнее электроснабжение главных распределительных щитов (ГРЩ) и вводных распределительных устройств объекта предусмотрено от БКТП-2, БКТП-3 по взаиморезервируемым кабельным линиям, выполненным на базе силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена (типа АПвБШп), проложенных в траншеях в земле.

Источник питания 1 - ПС 357 (ПАО «Россети Ленэнерго»), ф.357-106.

Источник питания 2 - ПС 357 (ПАО «Россети Ленэнерго»), ф.357-206.

Максимальная присоединяемая мощность по техническим условиям - 4263,30 кВт.

Электроснабжение потребителей объекта предусмотрено от главных распределительных щитов (ГРЩ) и вводных распределительных устройств (ВРУ).

ГРЩ 1, ГРЩ 2, ГРЩ 3, ВРУ-1, ВРУ-2 и ВРУ-8.2 питаются каждый по двум взаиморезервируемым кабельным вводам от БКТП-1 и БКТП-2.

Предусматривается возможность в случае пропадания напряжения на одном из вводов переключения на второй, рабочий ввод. Для обеспечения переключений на вводах предусмотрена схема с перекидными рубильниками типа «Крест».

Электроснабжение каждого из ГРЩ и ВРУ объекта предусматривается от РУ-0,4 кВ новых ТП по питающим кабельным линиям, каждая из которых выполнена на базе силовых кабелей АПвБШп-1-4х240 мм².

Светильники наружного освещения запитаны кабелями ВВГнг(А)-LS в ПВД трубе от щита наружного освещения, устанавливаемого в помещении ГРЩ.

Управление наружным освещением осуществляется в автоматическом режиме от датчика освещенности, расположенного на фасаде здания.

РУ-0,4 кВ и РУ-10 кВ ТП выполнены по схеме одиночной секционированной системы шин.

Каждая секция шин ТП имеет питание от независимого источника питания и имеют связь, автоматически отличающуюся при нарушении нормальной работы одной из секций (систем) шин.

В БКТП-2,3 установлено два силовых трансформатора мощностью 1600,0 кВА.

Категория электроприемников зданий по надежности электроснабжения – вторая, частично – первая (электроприемники систем противопожарной защиты, охранной сигнализации и диспетчеризации, системы СКПТ, СКС, СОТ, АТС).

Основными потребителями электроэнергии являются потребители II категории надежности электроснабжения:

- квартирные потребители;

- потребители встроенных помещений;
- освещение бытовых помещений;
- наружное освещение;
- инженерные системы здания (вентиляция).

Наиболее ответственные потребители отнесены к I категории электроснабжения:

- аварийное освещение;
- лифты;
- системы пожарной и охранной сигнализации;
- система противодымной вентиляции;
- система пожаротушения;
- системы безопасности и связи.

К оборудованию систем противопожарной защиты (СПЗ) относятся следующие электроприемники:

- огнезадерживающие клапаны в системах общеобменной вентиляции;
- установки пожаротушения всех видов;
- оборудование автоматизации противопожарных систем.

Электроснабжение систем автоматической пожарной сигнализации, управления дымоудаления, пожарного водопровода и других противопожарных систем предусмотрено по I категории надежности путем применения щита ППУ с автоматическим вводом резерва (АВР).

Аварийное освещение, слаботочные системы (охранная сигнализация, радио, ТВ, телефония, интернет и др.), насосная станция, лифт предусмотрено по I категории надежности путем применения щита с автоматическим вводом резерва (АВР).

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям, в зданиях предусматривается установка главного распределительного щита (ГРЩ) и вводных распределительных устройств (ВРУ).

В щитах ГРЩ и ВРУ предусмотрены две основные секции шин и панели АВР.

Для резервирования питания во вводных панелях щитов ГРЩ устанавливаются реверсивные выключатели нагрузки, которые обеспечивают возможность подключения каждой секции к первому или второму вводу (схема «крест»).

В нормальном режиме все питающие линии находятся под нагрузкой. В послеаварийном режиме электроснабжение осуществляется по одному вводу, рассчитанному на полную нагрузку каждого вводного устройства.

Электроснабжение электроприемников первой категории надежности таких как лифты, ИТП (за исключением ИТП паркинга), резервное освещение) предусматривается от панелей АВР.

Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты предусматривается от самостоятельных панелей противопожарных устройств (панели ППУ) с устройством АВР.

Потребителями электроэнергии являются:

- квартирный фонд (освещение и розеточная сеть в квартирах);

- освещение, розеточная сеть коммерческих помещений (магазинов) офисных помещений;

- электроосвещение рабочее, аварийное (эвакуационное), аварийное (резервное), антипаническое, наружное, архитектурная подсветка;

- технологическое оборудование, паркинга и ресторана;

- электрооборудование розеточной сети; лифты, ИТП и насосное оборудование;

- вентиляция, дымоудаление;

- системы пожарной сигнализации и оповещения при пожаре.

Для компенсации реактивной мощности во ВРУ объекта устанавливаются КРМ-0,4кВ.

Магистральные кабельные трассы выполнены стальными профильными кабельными лотками.

Электрические сети здания предусмотрены кабелями марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS.

Прокладка кабельных линий предусмотрена скрыто за подвесным потолком в трубах из не поддерживающего горение ПВХ-пластика, скрыто в штрабах стен и пустотах плит перекрытия.

Прокладка магистралей кабельных трасс предусмотрена скрыто за потолком в металлических кабельных лотках. Прокладка кабельных трасс устройств, установленных на кровле, осуществляется в трубах, заложенных в пироге кровли.

Стояки (вертикальные участки магистральных кабельных линий) проложены по кабельным лоткам в специально отгороженных каналах, или в случае необходимости в ПВХ или металлических трубах с последующей заделкой строительных ниш.

Взаиморезервируемые кабельные линии прокладываются в разных кабельных лотках либо используется металлическая перегородка с огнестойкостью более 0,25ч.

Все металлические кабельные конструкции последовательно заземляются. Прокладка кабелей на кровле здания выполняется в металлических трубах для защиты от солнечных излучений и механических повреждений.

Распределительные сети рабочего и аварийного освещения выполнены отдельно, начиная от ГРЩ 1, ГРЩ 2, ГРЩ 3, ВРУ-1, ВРУ-2 и ВРУ-8.2.

Электрические сети выполнены трёх- и пятипроводными (фазные, нулевой защитный и нулевой рабочий проводники).

Для электропроводки применены кабели с ПВХ изоляцией с медными жилами.

Кабели прокладываются:

- скрыто в ПВХ (ПВД) трубах за подвесными потолками;

- скрыто в ПВХ (ПВД) трубах в штрабах с последующей заделкой в слое подготовки пола;

- открыто по кабельным лоткам (технические помещения);

- открыто в ПВХ трубах (в технических помещениях);

- скрыто в трубах в пироге кровли.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное (эвакуационное и резервное);
- ремонтное освещение в виде переносных светильников, подключаемых к розеткам 36 В.

Питание рабочего освещения предусмотрено от ГРЩ1 и ВРУ-А. Питание аварийного (эвакуационного, резервного) освещения предусматривается от панели ППУ ГРЩ1 и ППУ-А через АВР (эвакуационное) и от панелей 1 категории ГРЩ и ВРУ-А через АВР (резервное).

Управление освещением входов предусматривается централизованным с пультов управления освещением. Пульты управления освещением располагаются в помещении диспетчера с постоянным пребыванием персонала.

Управление рабочим и аварийным освещением предусматривается централизовано – из диспетчерской или в автоматическом режиме или местное – индивидуальными выключателями.

Управление освещением коридоров, холлов, вестибюлей – автоматическое через систему управления и диспетчеризации здания.

Управление освещением в технических и подсобных помещениях здания предлагается местное – индивидуальными выключателями.

Управление освещением входов, наружного освещения осуществляется с помощью реле времени и системы диспетчеризации.

Управление освещением ЛК выполнено автоматически с помещения поста охраны.

Диспетчеризация системы электроснабжения предусматривается посредством системы мониторинга инженерных систем и средств автоматизации и диспетчеризации.

Диспетчеризация системы электроснабжения и электроосвещения предусматривается в следующем объеме:

- управление (включение/отключение) освещением;
- управление (отключение/включение) систем общеобменной вентиляции при пожаре.

В соответствии с СП 7.13130.2013 и СП 60.13330.2012 проектом предусматривается автоматическое блокирование электроприёмников систем воздушного отопления, вентиляции, кондиционирования, воздушно-тепловых завес и внутренних блоков кондиционеров. Отключение производится автоматически по сигналу от системы АПС, путем воздействия на электромагнитный расцепитель автоматического выключателя. При этом прекращается подача электропитания индивидуально для каждой системы.

Также предусматривается автоматическое включение при пожаре систем (кроме систем для удаления газа и дыма после пожара) аварийной противодымной вентиляции и открывание противопожарных нормально закрытых и дымовых клапанов систем противодымной вентиляции в помещении или дымовой зоне, где произошел пожар, или в коридоре на этаже пожара и закрывание противопожарных нормально открытых клапанов систем общеобменной вентиляции.

Для организации технического учёта электроэнергии предусмотрена установка на вводах ГРЩ 1, ГРЩ 2, ГРЩ 3, ВРУ-1, ВРУ-2 и ВРУ-8.2 трехфазных счётчиков активной и реактивной электрической энергии Меркурий 234 ARTM2-03 (D)PBR.G 3x230/400В, 5(10)А, кл.т.0,5S/1,0.

В соответствии с техническими условиями расчётный учёт осуществляется на границе балансовой принадлежности сетей, в РУ-0,4 кВ БКТП-1 и БКТП-2. Установка приборов осуществляется ПАО «Ленэнерго».

Для учета потребления электроэнергии ЭП квартир предусмотрен прямооточный счетчик однофазный СЕ 102М R5 145-А 5(60)А или трёхфазный СЕ307 R34.749.0А.QUVLFZ 5(80)А

Проектом предусмотрена система заземления типа TN-C-S.

В каждом помещении электрощитовой предусматривается установка ГЗШ, выполненных из медной полосы.

Проектом предусмотрена основная система уравнивания потенциалов, выполненная путем соединения между собой следующих проводящих частей: РЕ-проводника питающей сети, заземляющего проводника, металлических труб коммуникаций, входящих в здание. Все указанные части присоединены к главной заземляющей шине.

В качестве защитного проводника (РЕ-проводник), предусмотрен 3-я(5-ая) жила в составе питающего кабеля, а также провод ПуВнг(А)-LS соответствующего сечения с изоляцией желто-зеленого цвета.

Также проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, выполненная путем соединения между собой всех одновременно доступных прикосновению открытых проводящих частей стационарного электрооборудования и сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников в системе TN.

В качестве заземляющего устройства защитного заземления (контур заземления) предусматривается использовать стальную оцинкованную полосу 40 x 4 мм, заложённую в фундамент здания, присоединённую к металлическим конструкциям свай.

Проектом предусмотрена молниезащита по III категории.

В качестве молниеприемника применяется металлическая сетка.

Молниеприемная сетка на держателях по кровле выполнена из оцинкованной стали диаметром 8 мм, с шагом ячеек не более 10 x 10 м. При этом все выступающие неметаллические элементы оборудованы молниеприемниками, присоединёнными к молниеприемной сетке. Обеспечено непрерывное соединение всех металлических частей кровли с молниеприемной сеткой.

Молниеприемник соединён с контуром заземления здания посредством токоотводов диаметром 8 мм. Спуски молниеотводов предусмотрены в теле железобетонных колонн здания. От каждого стержневого молниеприемника обеспечено не менее двух токоотводов.

Опуски выполнены не более, чем через каждые 20 м. Все соединения узлов молниезащиты и заземления выполняются сваркой внахлест.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним наземным и подземным металлическим коммуникациям предусматривается на вводе в сооружение присоединить их к заземлителю защиты от прямых ударов молнии медным проводом сечением 25 мм.

Защиту от статического электричества предусматривается выполнить путем заземления всех металлических трубопроводов, емкостей, конструкций и деталей оборудования, на которых могут образовываться статические заряды.

Для защиты от электромагнитной индукции внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их сближения на расстояние менее 10 см через каждые 30 м должны быть выполнены перемычки из стальной ленты не менее 24 мм или стальной проволоки диаметром не менее 5 мм.

Система водоснабжения. Система водоотведения

Система водоснабжения.

Наружное водоснабжение.

Источником водоснабжения объекта является существующая кольцевая внутриквартальная сеть водоснабжения.

Подключения осуществляются на границе земельного участка. В точках подключения устанавливается запорная арматура.

Водоснабжение корпуса 1 на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды осуществляется двумя вводами диаметром 170х9,2 мм.

Водоснабжение корпуса 3 на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды осуществляется двумя вводами диаметром 110х6,6 мм.

Гарантированный напор в точках подключения составляет 26,0 м вод. ст.

Материал труб: вводы в здание – из труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» диаметром 66х6,0; 160х9,5 мм по ГОСТ 18599-2001 с переходом на трубопроводы из чугунных труб ВЧШГ диаметром 50, 150 мм.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25,0 л/с и осуществляется от существующих пожарных гидрантов, установленных на существующей кольцевой внутриплощадочной сети водоснабжения.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

Для учета расходов воды на вводах водопровода в корпусе 1 предусматривается установка водомерных узлов со счетчиками 50/15 мм по чертежам ЦИРВ 02А.00.00.00 лл. 503, 504 с импульсным выходом и обводными линиями.

Для учета расходов воды на вводах водопровода в корпусе 1 предусматривается установка водомерных узлов со счетчиками 50/15 мм по чертежам ЦИРВ 02А.00.00.00 лл. 210, 211 с импульсным выходом и обводными линиями.

Для учета расхода воды встроенных помещений предусматриваются собственные водомерные узлы.

Для учета расхода воды на поэтажных коллекторах холодного водоснабжения, на каждом вводе во встроенные помещения и помещения уборочного инвентаря предусматривается водомерный узел со счетчиком диаметром 15 мм с импульсным выходом.

Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения жилых и встроенных помещений – однозонные, тупиковые, с нижней разводкой.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (в том числе на горячее водоснабжение) составляет:

- жилая часть и встроенные помещения корпуса 1 – 163,128 м³/сут; 16,156 м³/ч; 6,138 л/с;
- полив территории корпуса 1 – 17,239 м³/сут;

- жилая часть и встроенные помещения корпуса 3 – 42,464 м³/сут; 6,008 м³/ч; 2,616 л/с;
- полив территории корпуса 3 – 7,387 м³/сут;

Гарантированный напор в точке присоединения – 26,0 м вод. ст.

Для создания необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части корпуса 1 (69,00 м вод. ст.) предусматривается установка повышения давления с характеристиками $Q=6,138$ л/с, $H=43,00$ м вод. ст., с частотным регулятором, (2 насоса рабочих, 1 резервный).

Для создания необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений корпуса 1 (34,00 м вод. ст.) предусматривается установка повышения давления с характеристиками $Q=0,581$ л/с, $H=10,00$ м вод. ст., с частотным регулятором, (2 насоса рабочих, 1 резервный).

Для создания необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части корпуса 3 (61,00 м вод. ст.) предусматривается установка повышения давления с характеристиками $Q=7,583$ л/с, $H=35,00$ м вод. ст., с частотным регулятором, (2 насоса рабочих, 1 резервный).

Для создания необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений корпуса 3 (39,00 м вод. ст.) предусматривается установка повышения давления с характеристиками $Q=0,850$ л/с, $H=13,00$ м вод. ст., с частотным регулятором, (2 насоса рабочих, 1 резервный).

На ответвлениях к подводкам в цокольном, первом и втором этажах предусматривается установка регуляторов давления.

Материал труб:

- магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые в технических шахтах – из полипропиленовых труб;
- магистральные трубопроводы, прокладываемые в автостоянке, обвязка водомерных узлов, насосных станций – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Стояки и магистрали прокладываются в тепловой изоляции.

Система пожаротушения жилой части, встроенных помещений.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части корпуса 1 и встроенных помещений корпусов 1, 3 составит 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Системы противопожарного водоснабжения предусматриваются однозонные, кольцевые с нижней разводкой, закольцованные по стоякам.

Предусмотрены патрубки, выведенные наружу, с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

Для создания необходимого напора при внутреннем пожаротушении здания 1 (58,51 м вод. ст.) предусматривается установка повышения давления, общая для пожаротушения жилых и встроенных помещений в составе одного рабочего, одного резервного насоса $Q=38,60$, $H=23,00$ м вод. ст.

Обеспечение необходимого напора при внутреннем пожаротушении встроенных

помещений корпуса 3 (21,00 м вод. ст.) предусматривается напором в существующих наружных сетях водоснабжения.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавом длиной 20,0 м и диаметром spryska 16 мм.

Для каждой квартиры предусматривается первичное средство пожаротушения, оборудованное шаровым краном и шлангом длиной не менее 15 м, диаметром 20 мм с распылителем.

Материал труб: стальные оцинкованные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*.

Пожаротушение подземной автостоянки

Подача воды на нужды пожаротушения осуществляется по двум проектируемым вводам диаметром 160 мм от внутренней системы водоснабжения.

Для автоматического пожаротушения помещений подземной автостоянки принята установка водяного автоматического пожаротушения (АУПТ) с расходом 28,2 л/с. В качестве огнетушащего вещества принята тонко распыленная вода.

Обеспечение потребных напоров и расчетных расходов при пожаротушении предусмотрено от установки повышения давления в составе одного рабочего, одного резервного насоса, жockey-насоса.

Система противопожарного водоснабжения предусматривается однозонная, кольцевая с верхней разводкой.

Предусмотрены патрубki, выведенные наружу, с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

Расход воды на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов составит 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Система противопожарного водоснабжения предусматривается кольцевая с верхней разводкой, объединенная с системой автоматического пожаротушения.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавом длиной 20,0 м и диаметром spryska 19 мм.

Материал труб: стальные оцинкованные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение запроектировано от индивидуальных тепловых пунктов (ИТП). Для приготовления горячей воды в ИТП используется холодная вода.

Расчетный расход воды в системе горячего водоснабжения составляет:

- жилая часть и встроенные помещения корпуса 1 – 63,423 м³/сут; 9,355 м³/ч; 3,605 л/с;
- жилая часть и встроенные помещения корпуса 3 – 16,158 м³/сут; 3,386 м³/ч; 1,498 л/с.

Для учета горячего водоснабжения и циркуляционной воды в ИТП предусмотрены счетчики воды.

Главные стояки для жилых помещений запроектированы в коридорах общего пользования с установкой этажных коллекторов с узлами учета для квартир со счетчиком диаметром 15 мм с импульсным выходом.

Системы горячего водоснабжения жилой части однозонные, с нижней разводкой магистралей, с циркуляцией.

Системы горячего водоснабжения встроенных помещений однозонные с циркуляцией по магистралям, с нижней разводкой.

На вводах в каждое помещение предусматривается установка узлов учета водопотребления со счетчиками диаметром 15 мм с импульсным выходом.

Потребный напор в системах горячего водоснабжения обеспечивается с помощью повысительных насосных установок хозяйственно-питьевого водоснабжения.

На ответвлениях к подводкам в цокольном, первом и втором этажах предусматривается установка регуляторов давления.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых армированных труб марки PPR PN20.

Трубопроводы, проходящие по подземной автостоянке, предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Стояки и магистрали прокладываются в тепловой изоляции.

Система водоотведения

Наружная канализация

Бытовые сточные воды по отдельным выпускам диаметром 110 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть общесплавной канализации и далее по самотечным наружным сетям отводятся в существующие магистральные сети общесплавной канализации.

Для очистки жиросодержащих стоков от предприятий общественного питания предусмотрена установка жируловителей «FloTenk-OJ» производительностью 1,0 л/с. Концентрация жиров до очистки на жируловителе составляет 114,0 мг/л, после очистки – не более 45,0 мг/л.

Концентрация взвешенных веществ до очистки на жируловителе составляет 300,0 мг/л, после очистки – не более 75,0 мг/л.

На территории застройки предусматривается установка канализационной насосной станции (КНС) с регулирующим резервуаром. Канализационные насосы (1 рабочий, 1 резервный Q=18,0 л/с, H=14,0 м вод. ст.) устанавливаются непосредственно в регулирующей резервуар,

Расход дождевых сточных вод с территории составляет 18,17 л/с, с кровель – 87,60 л/с.

Дождевые и талые воды с кровель зданий системой внутренних водостоков отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть общесплавной канализации.

Отведение поверхностных сточных вод с проектируемой территории решается проектом вертикальной планировки через проектируемые дождеприемники, закрытой сетью общесплавной канализации в существующие внутриквартальные сети общесплавной канализации.

Материал труб:

- наружные напорные сети общесплавной канализации – из труб ПЭ100 диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001;

- наружные безнапорные сети общесплавной канализации – из труб полипропиленовых гофрированных, кольцевой жесткостью SN10, SN16 по ГОСТ Р54475-2011 диаметром от 160 до 355 мм.

Бытовая канализация

Расчётный расход бытовых сточных вод составляет:

- от жилой части и встроенных помещений корпуса 1 – 163,128 м³/сут;
- от жилой части и встроенных помещений корпуса 3 – 42,464 м³/сут.

Бытовые сточные воды по отдельным выпускам диаметром 100 мм от жилых и встроенных помещений отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть общесплавной канализации.

Под потолком каждого этажа устанавливаются противопожарные муфты.

Отвод сточных вод от приборов и технологического оборудования, расположенных в ниже отметки 0,000, производится с помощью установок сололифт (напорной сетью).

Подключение к самотечным канализационным сетям осуществляется с устройством гашения напора.

Материал труб:

- внутренние сети бытовой канализации выше отметки 0,000 – из полипропиленовых труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 32414-2013;
- внутренние сети бытовой канализации ниже отметки 0,000 – из чугунных безраструбных канализационных труб типа SML диаметром 50, 100 мм по ГОСТ 6942-98;
- напорные трубопроводы – из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Производственная канализация

Проектными решениями предусматривается устройство канализационной сети для отвода дренажных (аварийных) стоков от технических помещений, ИТП, водомерного узла и отвод воды в случае тушения пожара системами АУПТ и ВПВ самостоятельными выпусками диаметром 100 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть общесплавной канализации.

Трубопроводы системы дренажной канализации предусматриваются:

- самотечные магистрали из чугунных безраструбных канализационных труб типа SML диаметром 50, 100 мм;
- напорные трубопроводы от дренажных насосов, прокладываемые в плите – из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Внутренние водостоки

Расчетный расход дождевых сточных вод с кровель – 87,6 л/с.

Отведение дождевых и талых вод предусматривается системой внутренних водостоков.

На кровлях располагаются водосточные воронки, оборудованные системой электрообогрева.

Стояки и магистрали системы дождевой канализации предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионным покрытием.

Проектными решениями предусматривается дождевая канализационная сеть от террас.

Данная сеть выполняется из нержавеющей труб ГОСТ 9941-81, выполняется из

нержавеющих труб ГОСТ 9941-81, которые прокладываются внутри утеплителя фасада здания. Внутри трубы прокладывается электрический греющий кабель. Сточные воды отводятся на отмоксту зданий.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Индивидуальные тепловые пункты (ИТП)

В соответствии с Условиями подключения к системе теплоснабжения ОАО «Теплоэнерго» № 02/226 от 01.02.2022, источником теплоснабжения многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенным гаражом, расположенного по адресу: Санкт-Петербург, ул. Пионерская, д. 53 кадастровый номер земельного участка 78:07:0003157:2349, является котельная ОАО «Теплоэнерго». Точка подключения – в ИТП здания Заявителя.

Параметры теплоносителя в точке подключения: 105/75°C, в межотопительный период – 75/40°C; располагаемый напор в точке подключения Р1-Р2 не менее 10 м. вод. ст. По надёжности категория трубопроводов тепловой сети – вторая. Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая. Максимально разрешенная тепловая нагрузка составляет 5,447 Гкал/ч.

Расчетные тепловые нагрузки на корпус 1 составляют 2,097 Гкал/ч, в том числе:

- ИТП № 1 (жилая часть - секции 1, 2, 3) - 0,597 Гкал/ч, в том числе: отопление – 0,394 Гкал/ч; ГВС макс. ч. – 0,203 Гкал/ч.

- ИТП № 2 (жилая часть – секции 4, 5) – 0,597 Гкал/ч, в том числе: отопление – 0,394 Гкал/ч; ГВС макс. ч. – 0,203 Гкал/ч.

- ИТП № 3 (жилая часть - секции 6, 7, 8) – 0,597 Гкал/ч, в том числе: отопление – 0,394 Гкал/ч; ГВС макс. ч. – 0,203 Гкал/ч.

- ИТП № 4 (встроенная часть) – 0,306 Гкал/ч, в том числе : отопление – 0,128 Гкал/ч; вентиляция – 0,146 Гкал/ч; ГВС макс. ч. – 0,032 Гкал/ч.

Расчетные тепловые нагрузки на корпус 3 составляют 1,084 Гкал/ч, в том числе:

- ИТП № 1 (жилая часть) – 0,873 Гкал/ч, в том числе: отопление – 0,657 Гкал/ч; ГВС макс. ч. – 0,216 Гкал/ч.

- ИТП № 2 (встроенная часть) – 0,211 Гкал/ч, в том числе : отопление – 0,059 Гкал/ч; вентиляция – 0,112 Гкал/ч; ГВС макс. ч. – 0,040 Гкал/ч.

Расчетная тепловая нагрузка на автостоянку (ИТП) составляет 0,925 Гкал/ч, в том числе:

- вентиляция – 0,602 Гкал/ч; воздушно-тепловые завесы – 0,323 Гкал/ч.

Суммарная тепловая нагрузка (корпус 1, корпус 3, автостоянка) составляет 4,106 Гкал/ч, в том числе: отопление – 2,026 Гкал/ч; вентиляция – 0,86 Гкал/ч; воздушно-тепловые завесы – 0,323 Гкал/ч; ГВС макс. ч. – 0,897 Гкал/ч.

Расположение индивидуальных тепловых пунктов предусмотрено в подземном этаже автостоянки на отм. -5.000.

Индивидуальные тепловые пункты полностью автоматизированы и не требуют постоянного присутствия обслуживающего персонала. Категория помещений – «Д».

Расстояние от индивидуальных пунктов составляет не более 12 м от выходов из зданий.

При длине помещения теплового пункта более 12 м (пом. 057) предусмотрены из него два выхода: через помещение для хранения автомобилей и в лестничную клетку подземной стоянки автомобилей без устройства отдельного выхода наружу. Вентиляция помещений ИТП - приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Освещение помещений тепловых пунктов – искусственное.

Параметры теплоносителя: для систем отопления жилой части, встроенных помещений - 80/60°C; для вентиляции – 90/70°C. Температура для нужд ГВС - 65°C.

Схема присоединения систем отопления жилой части – независимая через теплообменники (2x50%). Схема присоединения систем отопления встроенных помещений – независимая через теплообменники (2x50%). Схема присоединения систем вентиляции встроенных помещений – независимая через теплообменник (1x100%). Схема присоединения системы вентиляции автостоянки – независимая через теплообменник (1x100%). Схема присоединения систем ГВС жилой части – двухступенчатая, через разборные пластинчатые теплообменники (2x50%). Схема присоединения систем ГВС встроенных помещений – одноступенчатая, через разборные пластинчатые теплообменники (2x50%).

На вводе тепловой сети в каждое помещение ИТП предусмотрена установка стальной запорной арматуры, магнитного шламоотводителя и устройство коммерческого узла учета тепловой энергии (КУУТЭ).

Для ограничения расхода теплоносителя из тепловой сети выше расчетного и стабилизации работы регулирующих клапанов в узлах регулирования предусмотрена установка регуляторов перепада давления, самостоятельных для каждой системы.

Для поддержания температуры в системах отопления, вентиляции и ГВС предусмотрена установка двухходовых регулирующих клапанов с электроприводами.

Для циркуляции теплоносителя в системах отопления, вентиляции предусмотрена установка сдвоенных циркуляционных насосов (1 рабочий, 1 – резервный) с частотно-регулируемыми приводами. Циркуляция теплоносителя в системах ГВС поддерживается одинарными циркуляционными насосами (один рабочий, один на складе).

Заполнение и подпитка систем теплоснабжения предусмотрена из обратного трубопровода тепловой сети с помощью регулятора давления «после себя». Для защиты оборудования линии подпитки от загрязнения предусмотрена установка сетчатого фильтра с магнитной вставкой. Компенсация температурного расширения теплоносителя предусмотрена с помощью сбросной линии с установкой регулятора давления «до себя».

Для стоков воды в помещениях ИТП предусмотрены приемки 800x800x800(h), накрываемые решетками. Для откачки воды из приемка предусмотрены два дренажных насоса с электроприводами, один резервный. Отвод воды предусмотрен в систему общесплавной канализации. Уклон пола предусмотрен в сторону приемка не менее 0,01.

На трубопроводах ИТП предусмотрена установка контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры), запорной арматуры, предохранительных клапанов, арматуры для выпуска воздуха и слива воды.

Трубопроводы в помещениях ИТП приняты из стальных труб по ГОСТ 8732-78 с выполнением антикоррозионной защиты стальных трубопроводов и тепловой изоляцией скорлупами из минеральной ваты с покровным слоем из алюминиевой фольги. Трубопроводы вторичного контура систем ГВС приняты из коррозионностойкой стали по ГОСТ 9941-81. Трубопроводы в местах пересечения стен прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Для обслуживания оборудования и арматуры, расположенных на высоте от 1,5 до 2,5 от пола, в случае необходимости предусматриваются передвижные или переносные конструкции (площадки).

Отопление

Присоединение систем отопления жилой части корпуса 1, систем отопления и теплоснабжения встроенных помещений корпуса 1 осуществляется в индивидуальных тепловых пунктах ИТП № 1 – ИТП № 4 корпуса 1. Присоединение систем отопления жилой части корпуса 2, систем отопления и теплоснабжения встроенных помещений корпуса 3 осуществляется в индивидуальных тепловых пунктах ИТП № 1 и ИТП № 2 корпуса 3. Присоединение систем теплоснабжения автостоянки осуществляется в самостоятельном индивидуальном тепловом пункте ИТП автостоянки.

В корпусе 1 от ИТП № 1 предусмотрены самостоятельные системы отопления для жилой части секций 1-3 и для технических помещений жилой части секций 1-3. От ИТП № 2 предусмотрены самостоятельные системы отопления для жилой части секций 4, 5 и для технических помещений жилой части секций 4, 5. От ИТП № 3 предусмотрены самостоятельные системы отопления для жилой части секций 6-8 и для технических помещений жилой части секций 6-8. От ИТП № 4 предусмотрены самостоятельные системы отопления и теплоснабжения для встроенных помещений секций 1-8. В корпусе 3 от ИТП № 1 предусмотрены самостоятельные системы отопления для жилой части и для технических помещений жилой части. От ИТП № 2 предусмотрены самостоятельные системы отопления и теплоснабжения для встроенных помещений. От ИТП автостоянки предусмотрены теплоснабжения приточных установок автостоянки и ВТЗ.

Системы отопления жилой части приняты горизонтальные, двухтрубные, поквартирные.

Системы отопления технических помещений приняты двухтрубные, стояковые.

Системы отопления встроенных помещений - двухтрубные, горизонтальные, коллекторные.

Отопление автостоянки принято воздушное, совмещенные с приточной вентиляцией.

Над въездными воротами в подземную автостоянку предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяным нагревом воздуха.

Над входами во встроенные помещения (без тамбура) предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с электрическим нагревом воздуха (устанавливаются собственником или арендатором помещений).

Системы теплоснабжения калориферов приточных систем и воздушно-тепловых завес автостоянки и встроенных помещений – двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя.

Приточное оборудование поставляется в комплекте со смесительными узлами и шкафами автоматики.

Присоединение горизонтальных систем отопления жилой части предусмотрено с помощью поэтажных распределительных коллекторов. Установка коллекторов жилой части предусмотрена в межквартирных коридорах, в шкафах, с возможностью доступа, установка коллекторов встроенных помещений – в санузлах, обслуживающие данные помещения, в шкафах.

В качестве отопительных приборов приняты: для жилой части - стальные панельные радиаторы с нижним подключением и встроенным термостатическим клапаном и внутриспольные конвекторы; для встроенных помещений - стальные панельные радиаторы с нижним подключением и встроенным термостатическим клапаном и внутриспольные конвекторы; для технических помещений 1 этажей, лестнично-лифтовых холлов, помещений ТСЖ - стальные панельные радиаторы с боковым подключением и встроенным термостатическим клапаном (без термоголовки); для мусоросборных камер – регистры из гладких труб; для электротехнических помещений (ГРЩ), технических помещений автостоянки, помещений хранения подземного этажа – электроконвекторы.

Электроконвекторы приняты с классом защиты от поражения электрическим током I, температурой поверхности не более 90°C, с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении. Класс защиты оборудования принят IP54.

Установка отопительных приборов в лестничных клетках и лифтовых холлах предусмотрена на высоте не менее 2,2 м от уровня пола.

Для гидравлической устойчивости систем отопления и теплоснабжения предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов.

Для опорожнения системы на стояках, в низших точках систем отопления и теплоснабжения, на поэтажных коллекторах предусмотрена установка кранов для спуска воды. В горизонтальных системах отопления предусмотрена продувка систем сжатым воздухом. Слив воды из магистральных трубопроводов осуществляется в ближайшие трапы или приямки ИТП.

Удаление воздуха предусмотрено при помощи воздухопускных кранов, установленных в каждом приборе, а также автоматических воздухоотводчиков, установленных на коллекторах систем отопления и в высших точках систем отопления и теплоснабжения.

Компенсация температурных удлинений магистральных трубопроводов предусмотрена за счет углов поворотов, сильфонных компенсаторов. На стояках систем отопления жилой части предусмотрена установка сильфонных компенсаторов с многослойными сильфонами, оснащенными стабилизаторами.

Для воздушного отопления автостоянки, совмещенной с приточной вентиляцией предусмотрены резервные циркуляционные насосы для воздушнонагревателей приточных установок.

Для учета тепловой энергии каждой квартиры предусмотрена установка теплосчетчиков на поэтажных коллекторах систем отопления. Для учета тепловой энергии встроенных помещений предусмотрена установка счетчиков на ответвлениях от шкафов учета тепла.

Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91 в тепловой изоляции цилиндрами из минеральной ваты. Прокладка магистральных трубопроводов предусмотрена в техническом пространстве и под потолком подземной автостоянки. Прокладка трубопроводов от распределительных коллекторов жилой части и встроенных помещений предусмотрена в подготовке пола из сшитого полиэтилена в защитной гофре. Прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, стен и перегородок предусмотрена в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция

Воздухообмены определены по кратности, по расчету на ассимиляцию теплоизбытков, по массе выделяющихся вредных или взрывоопасных веществ, а также из условия обеспечения норм снабжения наружным воздухом и обеспечения требуемой чистоты воздуха в рабочей зоне.

Для жилой части корпуса 1, корпуса 3 предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Приток наружного воздуха в квартиры и лоджии осуществляется через открывающиеся окна с режимом «микропроветривание», а также через приточные устройства, устанавливаемые в окнах и наружных ограждениях жилых комнат и кухонь квартир. Удаление воздуха из помещений квартир предусмотрено через кухни и санузлы, при помощи регулируемых вентиляционных решеток. Приняты к установке сборные вентиляционные блоки с одним и двумя каналами «спутниками». Сборные каналы расположены в инженерных нишах и выведены на кровлю, где подключаются к вытяжным установкам посредством горизонтального сборного коллектора. Присоединение «спутников» к общему сборному вентиляционному каналу предусмотрено через воздушный затвор в 2 метра. В качестве вытяжного оборудования приняты крышные вентиляторы и вытяжные установки (со 100% резервированием электродвигателей).

Вентиляция помещения диспетчерской, расположенной на 1 этаже секции 4 корпуса 1 – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток воздуха осуществляется с помощью приточных клапанов, установленных в наружных ограждениях, удаление воздуха – через примыкающий санузел с помощью канального вентилятора самостоятельным воздуховодом с выбросом воздуха выше уровня кровли.

Для встроенных помещений предусмотрена возможность подключения к приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приемные устройства наружного воздуха предусмотрены на уровне не менее 2 м от уровня земли. Приточное оборудование располагается непосредственно в обслуживаемых помещениях (вне проекций жилых квартир). Предусмотрены отдельные вытяжные системы для санузлов и ПУИ и отдельные системы для основных помещений. Размещение вытяжного оборудования предусмотрено непосредственно в обслуживаемых помещениях. Размещение оборудования, трассировка воздуховоды осуществляется арендатором и собственником помещений. Проектом предусмотрены места

для подключения вытяжных воздуховодов, места для размещения вентиляционного оборудования и приемных устройств наружного воздуха.

Вентиляция технических помещений корпуса 1 и корпуса 3, расположенных на 1 этаже - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется с помощью приточных клапанов, установленных в наружных ограждениях, удаление воздуха – с помощью канальных вентиляторов самостоятельными воздуховодами с выбросами воздуха выше уровня кровли зданий. Вентиляционное оборудование располагается в обслуживаемых помещениях.

Для встроенной подземной автостоянки предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением для разбавления и удаления вредных газовыделений по расчету ассимиляции. Приемные устройства наружного воздуха предусмотрены на уровне 2 м от уровня земли. Подача приточного воздуха в помещении стоянки автомобилей осуществляется сосредоточенно вдоль проездов. Удаление воздуха предусматривается из верхней и нижней зон помещений в равных количествах. Размещение вентиляционного оборудования предусмотрено в самостоятельных приточных и вытяжных венткамерах (в пределах обслуживаемых пожарных отсеков) подземного этажа. Вентиляционные системы приняты с резервными электродвигателями. Предусмотрена установка приборов автоматического контроля за концентрацией оксида углерода в воздухе автостоянки. Выбросы воздуха системами вытяжной общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения хранения автомобилей, осуществляются на 1,5 м выше кровли самой высокой части зданий.

Расстояние от вытяжных вентиляционных шахт автостоянки до жилых домов определено расчетом рассеивания выбросов в атмосферу и уровней шума на территории жилой застройки.

Расстояние по горизонтали и по вертикали между приемными устройствами, расположенными в смежных пожарных отсеках принято не менее 3 м.

В помещениях хранения подземного этажа предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток воздуха предусмотрен перетоком из помещения хранения автомобилей с помощью нормально открытых противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости. Удаление воздуха осуществляется непосредственно из помещений кладовых с помощью канальных вентиляторов самостоятельными воздуховодами и выбросами удаляемого воздуха выше уровня кровли зданий. Вентиляционное оборудование располагается в обслуживаемых помещениях.

Вентиляция технических помещений, расположенных в подвальном этаже (ИТП, насосные, водомерные узлы, венткамеры, ГРЩ, телекоммуникационные, ПУИ) - приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток воздуха предусмотрен перетоком из помещений хранения автомобилей с помощью нормально открытых противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости. Удаление воздуха осуществляется непосредственно из обслуживаемых помещений с помощью канальных вентиляторов самостоятельными воздуховодами и выбросами удаляемого воздуха выше уровня кровли зданий. Вентиляционное оборудование располагается в обслуживаемых помещениях.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности «А». Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности «В» в противопожарной изоляции.

В местах пересечения воздуховодами ограждающих строительных конструкций предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов с нормируемым пределом огнестойкости. Прокладка транзитных воздуховодов за пределами обслуживаемого пожарного отсека предусмотрена с пределом огнестойкости не менее EI 150.

При размещении вентиляционного оборудования в помещениях категорий В2-В4 предусмотрено: электрооборудование имеет степень защиты IP 54; помещения оборудованы автоматической пожарной сигнализацией, отключающей при пожаре вентиляционное оборудование.

Предусмотрены меры по устранению передачи вибрации от вентиляционного оборудования на строительные конструкции и защите от шума окружающей и прилегающей территории застройки.

Кондиционирование

По заданию на проектирование для помещения диспетчерской системы кондиционирования не предусмотрены.

Противодымная вентиляция

Для корпуса 1 предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением: из поэтажных коридоров 1-9 этажей секций 1, 2, 3, 5, 6-8, из поэтажных коридоров 2-9 этажей секции 4. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство составляет не более 45 м. Предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением: в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» секций 1-8 в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 секций 1-8; в зоны безопасности МГН, расположенные в лифтовых холлах 2-9 этажей секций 1-8 и в отдельных помещениях на 1 этаже секций 7, 8; в коридоры 1-9 этажей секций 1, 2, 3, 5, 6-8, коридоры 2-9 этажей секции 4 для возмещения удаляемых продуктов горения.

В соответствии с СТУ при устройстве в жилых секциях лестничных клеток типа Н2 (без естественного освещения или при отсутствии тамбур-шлюзов на входах в указанные лестничные клетки) на системе приточной противодымной вентиляции, обеспечивающей подачу наружного воздуха в указанные лестничные клетки, предусмотрено устройство резервного вентилятора, автоматически включающегося при выходе из строя основного вентилятора.

Для корпуса 3 предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением: из поэтажных коридоров жилой части 1-5 этажей секции 1, из поэтажных коридоров жилой части 1-4 этажей секции 2, из поэтажных коридоров жилой части 2-7 этажей секции 3, из поэтажных коридоров жилой части 1-8 этажей секции 4, из поэтажных коридоров и вестибюля встроенных помещений 1-7 этажей секции 4. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство составляет не более 45 м. Предусмотрены

системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением: в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» секций 1-4; в шахту пассажирского лифта (для встроенных помещений) секции 4; в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 секций 3, 4; в зоны безопасности МГН, расположенные в лифтовых холлах 1-5 этажей секции 1, 1-4 этажей секции 2, 1-7 этажей секции 3, 1-8 этажей секции 4; в коридоры жилой части секций 1-4, коридоры встроенных помещений 2-7 этажей секции 4 для возмещения удаляемых продуктов горения.

Для зон безопасности МГН предусмотрено по две системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением: на закрытую дверь (с нагревом воздуха до +18°C) и на открытую дверь (без нагрева воздуха).

Размещение оборудования систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено на кровле секций 1-8 корпуса 1 и кровле секций 1-4 корпуса 3. Размещение оборудования приточной противодымной вентиляции предусмотрено на кровле секций 1-8 корпуса 1 и кровле секций 1-4 корпуса 3, в обслуживаемых помещениях зон безопасности МГН корпуса 1 и корпуса 3.

Для подземной автостоянки предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции из помещений для хранения автомобилей (автономные для каждого пожарного отсека). Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство составляет не более 1000 м². Предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением: в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов; в зоны безопасности МГН; в помещения для хранения автомобилей, для возмещения удаляемых продуктов горения. Размещение оборудования систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено на кровле корпуса 1 и корпуса 3. Размещение оборудования приточной противодымной вентиляции предусмотрено в приточных вентиляционных камерах, обслуживаемых помещениях тамбур-шлюзов и зон МГН.

Выбросы продуктов горения приняты на высоте не менее двух метров от кровли. Расстояние по горизонтали между приемными устройствами систем приточной противодымной вентиляции и выбросами системами вытяжной противодымной вентиляции составляет более 5 м.

Воздуховоды вытяжной противодымной вентиляции приняты из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 1 мм класса П (плотные) в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости: EI150 - для транзитных воздуховодов за пределами обслуживаемого пожарного отсека; EI60 - в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения из закрытых автостоянок; EI45 - в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений; EI30 - в остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Воздуховоды приточной противодымной вентиляции приняты из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 1 мм класса П (плотные) в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости: EI150 - при прокладке за пределами обслуживаемого пожарного отсека; EI120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с

режимом перевозки пожарных подразделений; EI60 - при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, а также в помещениях закрытых автостоянок; EI30 - при прокладке в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Принятое оборудование (систем теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования) и техническая документация по монтажу и эксплуатации разрешены к применению на территории Российской Федерации.

Сети связи

Сети связи многоквартирного жилого дома выполнены на основании технических условий, выданных АО «ЭлектронТелеком».

Точка присоединения к внешним сетям связи является помещения узлов связи в корпусе 1 и корпусе 3, с последующим присоединением к оборудованию АО «ЭлектронТелеком» в данных узлах связи.

Дополнительно, в соответствии техническими условиями, предусматривается строительство кабельной канализации от объектов проектирования до границы участка, с присоединением к кабельному колодцу.

Для подключения объекта к АО «Электрон-Телеком» предусмотрено строительство однострунной кабельной канализации, с установкой двух смотровых колодцев малого типа ККС-1.

Длина проектируемой кабельной канализации составляет 46,0 м, количество монтируемых кабельных колодцев – 2.

Кабельная канализация выполняется из гибких двустенных гофрированных ПНД труб внешним диаметром 110мм, соединенных между собой соединительными муфтами с установкой уплотнительных колец.

В качестве смотрового устройства применен колодец из сборного железобетона малого типа ККС-1.

По помещениям объекта предусмотрен монтаж кабельного лотка для обеспечения прокладки волоконно-оптического кабеля.

Ввод кабельной канализации осуществляется в здание через приямок в фундаменте здания на 1-м этаже, предусмотренный разделом архитектурные решения.

Присоединение к сети телефонной связи и доступа в Internet выполняется на основании ТУ №24-10 от 24.11.2021, выданных АО «ЭлектронТелеком».

Технология доступа к телефонной сети – VoIP телефония по протоколу SIP, с установкой у абонентов VoIP шлюзов.

Емкость присоединения объекта к телефонной сети и интернет в корпусе 1:

- 489 абонентов для квартир;
- 18 абонентов для встроенных помещений коммерческого назначения;
- 1 абонент для помещения диспетчерской.

Емкость присоединения объекта к телефонной сети и интернет в корпусе 3:

- 109 абонентов для квартир;

- 9 абонентов для встроенных помещений коммерческого назначения.

Тип распределительных и магистральных линий между узлами связи - одномодовый волоконно-оптический кабель.

Тип абонентской кабельной сети от узлов связи до абонентов - UTP кат.5е 4x2x0,52 LSHF.

Топология построения - звезда.

Максимальная длина кабельной линии от узла связи (с коммутатором и патч-панелью) до абонентской розетки не более 90м.

В состав сооружений связи входят:

- телекоммуникационные шкафы настенные для узлов связи;
- коммутаторы.

В качестве кабельных линий приняты:

- кабели абонентские U/UTP категории 5е LSZH исполнения.

Абонентский терминал и SetTopBox для подключения абонентов устанавливает оператор связи при подключении абонента.

Точкой присоединения к сети АО «ЭлектронТелеком» является коммутатор (коммутационное оборудование) в помещении узла связи объекта, монтируемое силами АО «ЭлектронТелеком».

Организация учета трафика в данном проекте не предусмотрена и не требуется. Учет трафика осуществляет оператор связи.

Устанавливаемое узловое оборудование, в центральном узле связи:

- коммутатор DGS-3000-28SC или аналог;
- ИБП на 220В;
- оптический кросс для распределительной сети;
- оптический кросс для магистрального кабеля оператора связи.

В секционных ТШ (у стояков) устанавливаются:

- коммутаторы DES-1210-28/ME или аналоги;
- кабельные органайзеры;
- оптические кроссы.

Для подключения абонентских коммутаторов к узловому коммутатору используются SFP модули 1 Гбит/с.

Каждый абонентский коммутатор подключается к отдельному порту DGS3000-28SC.

Расчетная скорость передачи данных в распределительной сети – 1 Гбит/с.

Расчетная скорость передачи данных в абонентской сети – 100 Мбит/с.

От секционных ТШ до каждой квартиры и встроенного помещения (на первом этаже) организуется прокладка одного абонентского кабеля U/UTP 4x2x0,51 LSZH без разрывов, единым куском.

Вертикальная прокладка кабельных линий абонентской сети выполняется в металлическом лотке шахте ЭОМ/СС.

Прокладка кабельных линий от этажных щитов (ЭОМ/СС) до квартир абонентов

выполняется за подвесным потолком в ПВХ кабель-канале, прокладываемом по периметру МОП, в квартирах скрыто в монолите стен и пола в ПНД трубах.

По автостоянке кабель прокладывается в металлическом лотке, закрываемый крышкой. Отводы от лотка выполняются в гофрированной ПВХ трубе.

Установку активного оборудования в квартирах и встроенных помещениях - VoIP шлюзов выполняет оператор связи по заявке абонента.

Для системы приема эфирного телевидения на кровле здания устанавливается антенный пост для приема сигналов цифрового телевидения в стандарте DVB-T2 в ДМВ диапазоне.

Система приема кабельного телевидения выполнена на основании технических условий № 24-11 от 24.11.2021, выданных АО «ЭлектронТелеком».

Основным источником телевизионного сигнала является кабельное телевидения от оператора связи, телевизионная антенна является резервным источником сигнала.

Коммутация источника сигнала осуществляется в узлах связи каждого корпуса.

Емкость присоединения объекта к сети эфирного и кабельного телевидения в корпусе 1:

- 489 абонентов для квартир;
- 1 абонент для помещения диспетчерской.

Емкость присоединения объекта к сети эфирного и кабельного телевидения в корпусе 3:

- 109 абонентов для квартир.

Антенный пост на кровле каждого корпуса предназначен для приема эфирных телевизионных каналов стандарта DVB-T2. На кровлях устанавливаются антенны эфирные для полосы частот: 470-862 МГц (UL-16). Антенны располагаются на алюминиевой мачте высотой 3м на кровле дома.

Заземление антенного поста производится непосредственно через металлоконструкции мачты к общему контуру заземления кровли или здания.

Для приема кабельного телевидения в узле связи каждого корпуса предусматривается установка оптического усилителя для присоединения к оптическому кроссу оператора связи в данном помещении.

Для передачи сигнала кабельного телевидения используется одно выделенное волокно в магистральном волоконно-оптическом кабеле оператора связи.

Коаксиальная распределительная сеть (в стояках) внутри домов выполняется кабелем РК 75-7-327 нГ(А)-НФ.

Абонентская сеть внутри дома выполняется кабелем РК 75-3,7-319нГ(А)-НФ.

Горизонтальная распределительная подсистема выполняется одномодовым волоконно-оптическим кабелем.

Проектом предусматривается следующее основное оборудование:

- оптический передатчик SOT-03 мод.1550-FA-06-00-01 или аналог;
- оптический усилитель EDFA-1550/19 SNMP;
- оптические приемники Vector lambda pro 71;
- оптический делитель Контур-М PBO1/08-SM-H08-SC/APC;
- пассивные ответвители серии ГАН производства RTM;

- пассивные делители серии SAN производства RTM;
- оконечные нагрузки на 75 Ом на незадействуемых выводах;
- антенна LANS UL-16 или аналог;
- мачта телевизионная 3 метра;
- изолятор земли LANS ART-1.

Проектной документацией предусматривается прием сигналов цифрового телевидения стандарта DVB-T2 (мультиплекс №1 и №2 – 20 телевизионных каналов), а также кабельного телевидения оператора связи в частотном диапазоне до 1000МГц.

Процент проникновения сети телевидения в квартиры – 100%. Дополнительно предусматривается установка телевизионных розеток в помещении диспетчера и иных помещениях с дежурно-административным персоналом.

Абонентские ответвители и делители на этажах подбираются с учетом обеспечения уровней сигнала на отводах абонентских ответвителей не менее 70 дБ/мкВ в диапазоне 478-1000 МГц.

От этажного щита до каждой квартиры предусматривается прокладка абонентского кабеля, с бухтовкой его в квартире. Запас кабеля в бухте – 2м.

Кабели от этажного щита до ввода в квартиру прокладываются в кабель-каналах телефонной связи.

Система проводного радиовещания с установкой радиоточек выполнена на основании ТУ № 24-9 от 24.11.2021, выданных АО «ЭлектронТелеком».

Источником сигнала проводного радиовещания является ретрансляционный узел оператора связи.

В качестве оборудования радиовещания, в соответствии с техническими условиями, принят комплект оборудования «РТС-2000», который устанавливается в корпусах 1 и 3.

Автостоянки подключаются к оборудованию РТС-2000 жилых корпусов.

Расчетное количество радиоточек в корпусе 1:

- 489 абонентов для квартир;
- 18 абонентов для встроенных помещений коммерческого назначения;
- 1 абонент для помещения диспетчерской.

Расчетное количество радиоточек в корпусе 3:

- 109 абонентов для квартир;
- 9 абонентов для встроенных помещений коммерческого назначения.

Расчетная нагрузка на одну радиоточку - по 0,4 Вт.

Подключение к сети проводного радиовещания выполняется по сети оператора связи, с использованием выделенного оптического волокна в магистральном волоконно-оптическом кабеле телефонной сети.

Распределительная сеть внутри здания строится с использованием медножильных кабельных линий.

В качестве звукоусилительного и коммутационного оборудования используется два комплекта оборудования «РТС-2000» и IP шлюз AddPac «AP-100B».

В состав сооружений связи входят:

- IP-шлюз AddPac «AP-100B»;
- маршрутизатор L2 с 4 портами RJ45 100Мбит/с, 1 портом SFP (модель определяет оператор связи на этапе разработки рабочей документации);
- комплект оборудования РТС-2000;
- радиорозетки;
- коробки распределительные;
- источник бесперебойного питания 220В;
- шкаф телекоммуникационный 19'' (далее – ТШ).

В качестве кабельных линий приняты:

- для системы проводного радиовещания радиовещательный кабель КПСнг(А)-FRLS 1×2х1,0 (распределительная сеть) и КПСнг(А)-FRLS 1×2х0,5 (абонентская сеть).

Комплект оборудования РТС-2000 обеспечивает конвертацию трех-программного радиосигнала, поступающего по сети оператора связи, в медножильную линию напряжением 30В. К данной линии подключаются абонентские розетки.

В соответствии с техническими условиями проектируемая сеть проводного радиовещания присоединяется к сети связи общего пользования через домовой узел связи в каждом корпусе, который обеспечивает соединение сетей связи и взаимодействие на местном, внутризонном и междугородном уровнях.

Организовывается выделенный IP VPN канал.

По заявке от организации, обслуживающей объект выполняется подключение установленного оборудования к сети радиовещания, а также настройку каналаобразующего оборудования для приема трех-программного радиовещания.

Точка присоединения – монтируемый узел связи в корпусе 1 и 3.

Технические параметры – медная линия порт RJ45 Ethernet.

Распределительные коробки КРА-4 для подключения абонентов проводного радиовещания устанавливаются в слаботочных нишах этажных щитов.

От этажных щитов до абонентских розеток в квартирах прокладывается абонентский кабель КПСВВнг(А)-LS 1×2х0.5 в стяжке пола в отдельных ПНД трубах или в отдельных ПВХ каналах за подвесным потолком.

Кабели до встроенных помещений прокладываются по помещениям автостоянки в гофрированных ПВХ трубах.

В помещении с оборудованием узлов связи монтируется ТШ этажностью в 15U или более для размещения комплекта оборудования «РТС-2000», маршрутизатора, голосового шлюза и иного оборудования, необходимого для функционирования систем проводного радиовещания.

От маршрутизатора до оборудования оператора связи в ТШ УС прокладывается медный патч-корд.

В качестве усилителя мощности используется усилитель мощности из состава оборудования РТС-2000.

Присоединение к сети оповещения по сигналам РАСЦО выполняется на основании ТУ

№059-2/22 от 16.02.2022г. СПб ГКУ «ГМЦ».

Присоединение монтируемого оборудования к каналу связи для передачи сигналов РАСЦО выполняется на основании технических условий № 10-Р от 07.02.2022, выданных ФГУП РСВО г.Санкт-Петербург.

Присоединение выполняется с использованием оборудования и транспортной сети АО «ЭлектронТелеком», имеющего стык с ФГУП РСВО Санкт-Петербург.

Оператор связи АО «ЭлектронТелеком» предоставляет канал связи TCP/IP со скоростью передачи данных не менее 256 кбит/с по волоконно-оптическому кабелю.

В диспетчерской корпуса 1 устанавливается оборудование «ПУ СГС-22-МЕ» и «УКБ СГС-22-МЕ600», подключаемые к коммутатору «Cisco 881-K9».

«Cisco 881-K9» подключается к свободному порту RJ45 коммутатора оператора связи в ТШ узла связи АО «ЭлектронТелеком».

Линии оповещения выполняются кабелем «КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,5», «КПСЭнг(А)-FRHF 2x2x1,5».

К выходам оповещения (120В) УКБ СГС-22-МЕ600» подключаются речевые оповещатели серии ГР, монтируемые на кровле, и настенные речевые оповещатели в помещении диспетчерской и охраны автостоянки.

Для оповещения по сигналам РАСЦО внутри здания в помещениях диспетчерской и охраны предусматриваются настенные речевые оповещатели АСР-06.1.2 с мощностью включения 1,5Вт.

В встроенной автостоянке на стене устанавливаются настенные оповещатели АСР-10.1.6.

Система контроля и управления доступом

Система контроля и управления доступом построена на базе оборудования производства ООО «Равелин Лтд» Gate на основе сети контроллеров GATE-8000 и сервера, связь между которыми осуществляется по интерфейсу Ethernet.

В качестве идентификаторов используются бесконтактные карты стандарта Mifare.

Построение домофонной связи осуществляется на базе IP-домофонии BAS-IP.

Система СКУД здания делится на 3 типа:

1. СКУД с установкой многоабонентских цветных вызывных панелей BAS-IP AA-12FB для следующих зон:

- входы в подъезды;
- входы во внутренний двор.

2. СКУД с установкой одно абонентских цветных вызывных панелей BAS-IP AV-03BD для следующих зон:

- въезды в подземную автостоянку;
- въезды во внутренний двор.

На въездах устанавливаются также считыватели дальней идентификации, для открытия ворот. Для управления распашными воротами монтируются электропривода с контроллером.

3. СКУД с установкой контроллеров доступа следующих зон:

- входы на эвакуационные лестницы (с улицы на первом этаже);

- входы в автостоянку

Кабельные линии от контроллеров доступа до считывателей выполняются кабелем U/UTP Cat5e LSZH 4x2x0,52.

Кабельные линии от контроллеров доступа до кнопок выхода, устройств разблокировки дверей, магнитоконтактных извещателей выполняются кабелем КПСнг(А)-LS 1x2x0,75.

Кабельные линии от контроллеров доступа до электромагнитных замков выполняются кабелем и оконечных устройств кабелями типа КПСнг(А)-LS различной емкости.

Кабельные линии Ethernet выполняются кабелем U/UTP Cat5e LSZH 4x2x0,52.

В состав СКУД входит:

- IP домофоны BAS-IP
- контроллеры доступа GATE-8000;
- бесконтактные считыватели карт доступа;
- считыватели дальней идентификации;
- резервированные источники питания;
- электромагнитные замки;
- дверные доводчики;
- кнопки выхода;
- устройство аварийной разблокировки двери.

Для ограничения доступа через защищаемые СКУД двери, дверные проемы оборудуются:

- контроллерами доступа «Gate-8000-Ethernet»;
- считывателями бесконтактных карт доступа стандарта MIFARE;
- электромагнитными (электромеханическими) замками со встроенными датчиками положения;
- кнопками выхода (на точках прохода, защищаемых по схеме «Считыватель-Кнопка «Выход»»);
- дверными доводчиками;
- устройствами аварийной разблокировки дверей (на путях эвакуации).

Каждая точка прохода оборудуются индивидуальным источником бесперебойного питания на =12В, со встроенной аккумуляторной батареей, из расчета функционирования системы – 3 часа в Дежурном режиме и 1 час в Активном режиме.

Контроллеры доступа подключаются по сети Ethernet к ПК в помещении диспетчерской с установленным ПО.

ПК запитывается от источника бесперебойного питания «СКАТ-UPS 1000/600».

Сетевые PoE коммутаторы, для контроллеров доступа СКУД, IP-домофонной связи и системы видеонаблюдения устанавливаются в телекоммуникационных шкафах, расплетаемых по помещениям автостоянки и первого этажа.

Выдача сигнала «Пожар» от АПС осуществляется посредством монтируемым релейных блоков «С2000-СП2» в рамках тома АПС, включаемых в разрыв линии питания замков. По сигналу «Пожар» от АПС производится автоматическое обесточивание электромагнитных замков и защелок, с последующей разблокировкой дверных проемов.

СКУД также предусматривает управление автоматическими приводами на въездных в автостоянку воротах, а также на внутривортовую территорию.

Ворота открываются при помощи брелка дальней идентификации, либо с вызывной панели видеодомофона Bas-IP, либо от кнопки, установленной в диспетчерской.

В качестве приводов, на воротах распашных, приняты механизмы САМЕ АТІ3000 или аналогичные. На въезде и выезде с подземной автостоянки предусмотрена установка светофоров с блоком управления «БСР-4+/24».

Система видеонаблюдения

Построение системы видеонаблюдения осуществляется на базе IP-камер производства HikVision, с питанием по PoE.

В качестве сетевого видеорегистратора для записи видеоизображений с IP-камер принят сетевой IP-видеорегистратор Trassir, монтируемый в помещении диспетчерской.

К видеорегистратору подключаются ЖК мониторы для вывода изображений с видео камер.

Центральный телекоммуникационный шкаф (ТШ) СОТ устанавливается в помещении диспетчерской, запираемый на ключ, с коммутаторами PoE и ИБП.

Состав оборудования:

- IP видеокамера 4МП цилиндрическая HikVision;
- IP видеокамера 4МП купольная HikVision;
- PoE удлинитель NRP-112PR;
- IP-видеорегистратор Trassir;
- ЖК мониторы 27'' и 32'';
- коммутаторы Ethernet с PoE (общие для домофонии, СКУД, видеонаблюдения);
- источник бесперебойного питания;
- шкафы телекоммуникационные настенные;
- патч-панели;
- кроссы оптические.

Электропитание основного оборудования, обеспечивается включением в сеть ~220В с использованием ИБП со временем функционирования от АКБ не менее 20 минут (при отсутствии электроснабжения на основном вводе).

ИБП используется для безопасного штатного отключения видеосервера и АРМ оператора.

По зданию распределяются ТШ локальные для размещения сетевых PoE коммутаторов, для контроллеров доступа СКУД, IP-домофонной связи и системы видеонаблюдения.

Коммутаторы объединяются в единую сеть волоконно-оптическим кабелем, с числом волокон не менее 8.

Тип кабельных линий абонентской сети (присоединения видеокамер) - U/UTP Cat5e LSZH)-HF 4x2x0,52.

Длина абонентских кабельных линий – не более 90м. При длине более 90м устанавливаются PoE удлинители NRP-112PR.

Системой видеонаблюдения оборудуются:

- поземные автостоянки;
- велопарковка;
- въезды/выезды из автостоянки;
- входы в здание (отдельные видеокамеры);
- входы во внутренние дворы;
- вестибюли и лифтовые холлы на 1-м этаже;
- лифтовые кабины.

Дополнительно предусматривается запись видеоизображения со встроенных видеокамер в вызывных панелях IP-домофонов.

На фасадах здания устанавливаются уличные камеры со встроенной ИК подсветкой с вариофокальным объективом.

Внутри помещений устанавливаются купольные потолочные видеокамеры с встроенной ИК подсветкой.

Система диспетчеризации инженерных систем (АСДУ).

Система комплексной автоматизации и диспетчеризации инженерных систем обеспечивает контроль над основными параметрами эксплуатируемых инженерно-технических систем (ИТС):

- система силового электрооборудования;
- лифтовое оборудование;
- переговорная связь;
- индивидуальный тепловой пункт;
- система водоснабжения;
- система вентиляции;
- система газоанализа.

Система комплексной автоматизации и диспетчеризации имеет трехуровневую архитектуру:

- верхний уровень – сервер, автоматизированное рабочее место (АРМ);
- средний уровень – коммутаторы, преобразователи интерфейсов, программируемые логические контроллеры (ПЛК);
- нижний уровень - датчики, счетчики импульсов, исполнительные механизмы и контакты схем инженерного оборудования.

Связь нижнего уровня со средним уровнем обеспечивается по стандартным промышленным протоколам и интерфейсам: «сухой контакт», унифицированные аналоговые сигналы, интерфейс RS-485 (протокол Modbus/RTU).

Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления строится на программируемых логических контроллерах (ПЛК) производства компании «ОВЕН». Информация от контроллеров ПЛК передается на верхний уровень по технологии Ethernet.

Автоматизированная система централизованного учёта потребления энергоресурсов и воды строится на оборудовании «ОВЕН», в качестве источников сигнала используются

счетчики учета воды, электроэнергии и тепла, размещаемые на вводе в здание и у потребителей.

Сбор импульсов со счетчиков осуществляется в шкафы сбора данных приборов учёта, которые в свою очередь объединены в общую сеть показаний приборов учёта.

Аппаратная часть системы диспетчеризации и учета энергоресурсов основана на программируемых моноблочных контроллерах (ПЛК160) с дискретными и аналоговыми входами/выходами на борту и модулей ввода/вывода ОВЕН Мх110.

Программируемый логический контроллер и модули ввода/вывода размещаются в настенных щитах диспетчеризации.

Для обмена информацией с оборудованием верхнего уровня используется протокол Modbus/ТСР.

Программирование контроллеров производится в среде CoDeSys V2.3 с использованием стандартизированных языков программирования.

Программируемые логические контроллеры и модули ввода/вывода размещаются в настенных щитах диспетчеризации (ЩРД).

Модульная система контроллеров и запас по мощности обработки информации процессорами, при необходимости, в будущем позволит расширить набор и количество подключаемых данных в систему.

Для построения системы диспетчерской связи и мониторинга оборудования вертикального транспорта в качестве базового оборудования выбран диспетчерский комплекс «Обь».

В составе диспетчерского комплекса «Обь» для получения сигналов и кодов ошибок от станции управления лифтом используется лифтовой блок версии 7.2.

Стационарные автоматизированные рабочие места (АРМ1 и АРМ2) размещаются в помещении диспетчерской.

Рабочее место диспетчера АРМ1 на базе программного комплекса «MasterSCADA» предназначено для мониторинга состояний, управления и доступа к архивным трендам диспетчеризируемого инженерного оборудования.

Рабочее место диспетчера АРМ2 на базе ПО диспетчерского комплекса «Обь» предусматривается для контроля за состоянием лифтового оборудования и обеспечения переговорной связи с зонами МГН, кабинами и крышей лифтовых кабин, а также их приемками. Так же предусматривается диспетчерская связь между диспетчерской и диспетчером, и помещениями, предназначенными для установки технологического оборудования.

Согласно СП 59.13330.2020 (Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения) п. 6.5.8 зоны безопасности МГН, в которых инвалид может остаться один, оборудуются светозвуковой системой вызова помощи и переговорными устройствами.

В качестве переговорных устройств используются переговорные устройства АПУ-2Н (ЛНГС.465213.300.200), совместно с адаптерами лампы индикаторной АЛИ-2. Данные устройства имеют один интерфейс для подключения к концентратору v7.2 - четырёхпроводную

последовательную шину. Тип кабельной линии – нг-FRLS.

Технологические решения

Подземная автостоянка.

Проектируемая автостоянка расположена в подземных этажах проектируемых корпусов 1 и 3. Общая вместимость автостоянки – 293 машино-места. Во встроенной подземной автостоянке предусмотрено 20 машино-мест для МГН групп М1-М3 и 10 машино-мест для МГН группы М4.

Проектируемая автостоянка относится к закрытому, подземному, отапливаемому типу стоянок легковых автомобилей. Предназначена для временного хранения легковых автомобилей жильцов проектируемого жилого дома. В автостоянке предусмотрено хранение автомобилей, работающих на бензиновом и дизельном топливе. Хранение автомобилей с двигателями, работающими на газообразном топливе (сжатом и сжиженном газе), не предусматривается.

Режим работы - круглогодичный, круглосуточный.

Въезд/выезд автомобилей в паркинг предусмотрен по двум двухпутным рампам через ворота. Общая ширина проезжей части рамп составляет 7960 мм. Уклон рамп составляет 18%. Предусмотрены плавные сопряжения пандусов с горизонтальными участками пола при уклоне более 13%. С обеих сторон проезжей части рамп предусмотрены колесоотбойные устройства.

Работа ворот осуществляется по средствам системы СКУД.

Над рампами, в местах проезда и хранения автомобилей высота от пола до низа выступающих конструкций и подвесного оборудования предусмотрена не менее 2м.

Способ хранения автомобилей принят манежного типа. Постановка легковых автомобилей в места хранения осуществляется задним ходом. На каждом месте хранения проектом предусматривается колёсоотбойное устройство. Расстановка автомашин и ширина проездов выполнены с соблюдением нормативных требований.

Доступ в автостоянку осуществляется из Корпусов 1 и 3 посредством лестничных клеток и лифтов грузоподъемностью 1000 кг. Каждый из лифтов грузоподъемностью 1000 кг предусмотрен для использования, спасения МГН на кресле-коляске во время пожара, транспортирования пожарных подразделений и человека на носилках, габариты кабины не менее 2100 x 1100 (ширина x глубина) мм или 1100 x 2100 (ширина x глубина). В холлах лифтов для перевозки пожарных подразделений предусмотрены безопасные зоны для МГН с подпором воздуха при пожаре.

Для обеспечения безопасной эксплуатации автостоянки проектом предусматривается организация двухстороннего движения по внутренним проездам автостоянки, оборудования автостоянки дорожными знаками, горизонтальной и вертикальной разметкой, установка светильников, указателей направления движения, поворотов, в местах изменения уклонов, на рампе.

Автостоянка оснащается инженерными системами и оборудованием: электроснабжением и электросвещением; отоплением; приточно-вытяжной вентиляцией; противодымной защитой; противопожарным водопроводом; автоматическим пожаротушением; автоматической

пожарной сигнализацией; телефонной связью, системой охранного телевидения (СОТ); системой охранной и тревожной сигнализации (СОТС); системой экстренной связи (СЭС); системой контроля и управления доступом (СКУД); системой охранного освещения (СОО).

Пост охраны предусмотрен в составе помещения диспетчерской (пом. 1.4.6.1) на 1 этаже корпуса 1.

Услуги уборки и охраны предоставляются по договору со специальной организацией, в штат автостоянки уборщик и охранник не входит.

Обслуживание оборудования и инженерных систем автостоянки осуществляется по договорам со специализированными организациями.

В местах выезда (въезда) на рампу для предотвращения возможного растекания топлива при пожаре, предусмотрены обособленные лотки с прямыми и площадки для хранения противопожарного инвентаря (пожарный щит).

Для уборки помещений используется малогабаритная самоходная уборочная техника (типа Керхер), предоставляемая обслуживающей организацией.

Встроенно-пристроенные помещения.

Магазины непродовольственных товаров расположены на первом этаже в корпусе 1 и корпусе 3.

Проектной документацией предусмотрена передача помещений магазинов непродовольственных товаров в аренду. Планировку и расстановку оборудования выполняет пользователь помещений с учетом своей специфики работы, после ввода объекта в эксплуатацию и согласовывает принятые решения в установленном законом порядке.

Технологическими решениями определяется режим работы, количество посетителей и сотрудников для определения необходимых инженерных нагрузок и расчетов. Помещения будущему пользователю передаются без отделки. В помещениях выполнены бетонная стяжка, установлены окна, подведены инженерные коммуникации.

Магазины проектируются, как торговое предприятие розничной торговли, работающее по методу «самообслуживания». Режим работы с 10.00 до 19.00, без выходных.

Ориентировочное штатное расписание – 76 человек, в том числе по корпусу 1 – 24 человека, по корпусу 3 – 52 человека. Количество работающих в наибольшую смену – 38 человек, в том числе по корпусу 1 – 12 человек, по корпусу 3 – 26 человек.

Ассортимент реализуемой продукции в магазине товаров: хозяйственно бытовые товары (ведра, швабры, моющие средства и т.п.), косметические товары, предметы личной гигиены, мелко-бытовая техника, компьютерная техника, строительные и садовые инструменты, одежда, детские игрушки, товары для хобби и творчества.

Предполагаемый состав помещений: торговый зал; санитарный узел для персонала; помещение уборочного инвентаря; помещение персонала.

Продукция поступает по мере необходимости, до начала работы для посетителей (с 9.00 до 10.00). Загрузка магазинов первого этажа осуществляется с фасада здания. Разгрузка товаров производится с малогабаритных автомашин поставщиков типа «Газель» (не более 1 машины в сутки). Продукцию перегружают на тележку поставщика с прорезиненными

колесами и ввозят в предприятие. Все двери оснащены гидравлическими доводчиками и резиновыми уплотнителями, которые закрывают дверь бесшумно. Перед началом загрузки и после окончания производится санитарная уборка путей загрузки.

Выставочные залы расположены на первом этаже в корпусе 1.

Проектной документацией предусмотрена передача помещений выставочных залов в аренду. Планировку и расстановку оборудования выполняет будущий пользователь с учетом своей специфики работы, после ввода объекта в эксплуатацию и согласовывает принятые решения в установленном законом порядке.

Технологическими решениями определяется режим работы, количество посетителей и сотрудников для определения необходимых инженерных нагрузок и расчетов. Помещения будущему пользователю передаются без отделки. В помещениях выполнены бетонная стяжка, установлены окна, подведены инженерные коммуникации.

Режим работы с 9 до 21.00 без выходных. Единовременная пропускная способность составляет 56 чел.

Ориентировочное штатное расписание – 22 человека, в том числе количество работающих в наибольшую смену – 11 человек.

В ходе эксплуатации каждое помещение может функционировать отдельно и быть индивидуальным выставочным пространством. Предусматривается возможность использования всех помещений, как единый выставочный комплекс.

Состав помещений: 7 выставочных залов, зона гардероба для верхней одежды посетителей, помещение касс, помещение уборочного инвентаря, санитарный узел, помещение персонала, помещение администрации выставочного комплекса, помещение хранения постоянной экспозиции на период временных выставок.

Помещения экспозиций предназначены для проведения выставок картин, фотографий, плакатов, различной тематики.

Офисные помещения располагаются на 1-7 этаже корпуса 3.

Проектной документацией предусмотрена передача помещений офисов в аренду. Планировку и расстановку оборудования выполняет будущий пользователь с учетом своей специфики работы, после ввода объекта в эксплуатацию и согласовывает принятые решения в установленном законом порядке.

Технологическими решениями определяется режим работы, количество посетителей и сотрудников для определения необходимых инженерных нагрузок и расчетов. Помещения будущему пользователю передаются без отделки. В помещениях выполнены бетонная стяжка, установлены окна, подведены инженерные коммуникации.

Режим работы с 10.00 до 19.00, с понедельника по пятницу. Общее кол-во рабочих мест в офисах принято 84.

В помещениях предусмотрены санитарный узел и помещение уборочного инвентаря.

Во встроенных помещениях предусмотрены: горячее и холодное водоснабжение, канализация, вентиляция и электроснабжение.

Предусмотрены мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектом организации разборки (демонтажа) предусматривается снос зданий по адресу: г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53 литеры А, Е, Ж, З, Ц, Ш, Э, Т:

1. Здание г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53 литера А (1,2,3,5,16,17,18). Демонтируемое сооружение представляет собой фундаменты. Площадь – 2555,00 кв.м.

2. Здание г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53 литера Е. Демонтируемое сооружение представляет собой трехэтажное здание. Площадь – 2335,00 кв.м. Стены – кирпичные;

3. Здание г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53 литера Ж. Демонтируемое сооружение представляет собой пятиэтажное здание. Площадь – 1115,00 кв.м. Стены – кирпичные;

4. Здание г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53 литера З. Демонтируемое сооружение представляет собой двухэтажное здание. Площадь – 1254,0 кв.м. Стены – кирпичные;

5. Здание г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53 литера Ц. Демонтируемое сооружение представляет собой одноэтажное здание. Площадь – 254,0 кв.м. Стены – кирпичные;

6. Здание г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53 литера Ш. Демонтируемое сооружение представляет собой одноэтажное здание. Площадь – 186,0 кв.м. Стены – кирпичные;

7. Здание г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53. Недостроенное здание. Демонтируемое сооружение представляет собой недостроенное здание. Площадь – 1443,0 кв.м. Стены – железобетонные;

8. Здание г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53 литера Э. Демонтируемое сооружение представляет собой одноэтажное здание. Площадь – 22,0 кв.м. Стены – кирпичные;

9. Здание г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53 литера Т. Демонтируемое сооружение представляет собой одноэтажное здание. Площадь – 62,7 кв.м. Стены – кирпичные;

10. Здание г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53. Некапитальное сооружение. Демонтируемое сооружение представляет собой одноэтажное здание. Площадь – 237,0 кв.м. Стены – кирпичные;

11. Здание г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, Авторемонт. Демонтируемое сооружение представляет собой одноэтажное здание. Площадь – 188,0 кв.м. Стены – кирпичные;

12. Здание г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, Бетонная площадка № 1. Демонтируемое сооружение представляет собой бетонное покрытие. Площадь – 300,0 кв.м.

13. Здание г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, Бетонная площадка № 2. Демонтируемое сооружение представляет собой бетонное покрытие. Площадь – 428,0 кв.м.

Строительный генеральный план разработан в масштабе 1:500 на период сноса здания с учетом работ подготовительного периода. Ограждение строительной площадки предусмотрено в соответствии с требованием ГОСТ Р 58967-2020.

Въезд и выезд транспорта и строительной техники на строительную площадку предусмотрен с Пионерской улицы и Большой Разночинной улицы. На выезде предусмотрено устройство мойки колес автотранспорта с обратным водоснабжением. Внутриплощадочные проезды предусмотрены по существующим а/б покрытиям. Снос производится преимущественно механизированным способом, с использованием механизмов, типа: экскаватор HITACHI с гидроразрывными устройствами 470 LCK Demolition, экскаватор HITACHI с навесным оборудованием (ковшом, гидромолотом и крашером) ZX-330, компрессор с отбойными молотками, автосамосвал КАМАЗ, Volvo, манипулятор КАМАЗ 65117 с КМУ H1AB244 В 2 DUO, ломовоз (гидроманипулятор) КАМАЗ 6520-3090-46, поливомоечная машина ЗИЛ 130, пухтовоз КАМАЗ 53229, а также ручным способом.

Механизация строительных работ – комплексная.

Работы предусмотрено вести в одну смену.

Строительный городок, при максимальной численности работающих в смену 25 человек, предусмотрен из мобильных вагон-бытовок.

Строительные отходы, образующиеся при разборке, вывозятся специализированной организацией на лицензированные полигоны ТБО: ООО «Леноблтранс», ООО «Спектр», ООО «Омега», ООО «ПССЗ».

Требования по организации строительной площадки, охране труда и гигиене строительных работ, методам производства строительных работ, методам инструментального контроля за качеством строительства, мероприятиям по безопасности труда, условиям сохранения окружающей среды соблюдены в полном объеме.

Применение указанных в проекте материалов и механизации обосновано расчетами и условиями производства работ.

Проект организации строительства

Проектом организации строительства предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом. В предшествующий период выполняются работы по сносу существующей застройки квартала, согласно проекту сноса, шифр КМ-103_21-1-2-ПОД.

Строительный генеральный план разработан в масштабе 1:500 на период строительства, с учетом работ подготовительного периода. Строительство Объекта предполагается на участке с кадастровым номером 78:07:0003157:2349 по адресу: Санкт-Петербург, Пионерская ул., д. 53, площадью 36591,00 кв.м.

Для обеспечения нужд строительства предусмотрено использование дополнительной территории. Территория, запрашиваемая во временное пользование - 1035,00 кв.м со стороны Пионерской ул., 1490,00 кв.м со стороны Б. Разночинной ул.

Временное сплошное ограждение строительной площадки предусмотрено в соответствии с требованием ГОСТ Р 58967-2020.

Предусмотрены два въезда-выезда - со стороны Пионерской ул. (вновь устраиваемые) и один въезд-выезд со стороны Б. Разночинной ул. (вновь устраиваемый).

При выезде с площадки строительства предусмотрена мойка колес автотранспорта с обратным водоснабжением.

Механизация строительных работ – комплексная, с использованием механизмов, типа: бульдозер ДЗ-42, роторная буровая установка со шнековым буром SANY SR250M (SR-250M CFA), экскаватор обратная лопата Hitachi ZX210LCN-5A, пневмокоток ДУ-47, насос водоотливной ГНОМ 10-10, кран самоходный автомобильный КС-45717К-1, кран самоходный гусеничный ДЭК-501, кран башенный Terex СТТ132-6, подъемник грузопассажирский ДВМ 1003/100, автобетононасос Putzmeister М 38-4, автобетононасос Putzmeister М 52-5, автобетоносмеситель АБС-6ДА МАЗ 6312ВЗ, станция для прогрева бетона КТПТО-80, виброрейка ВР 3-5, глубинный электрич. вибратор ИВ-67, компрессор СО-7Б, трансформатор сварочный ТДМ-200, сварочный аппарат ВДМ-1201, бортовой автомобиль КАМАЗ 4308, инвентарные подмости Р.ч.2179.00.000, штукатурная станция ПРШС-1М, малярная станция ПМС, штукатурно-затирочная машина СО-112Б, краскопульт ручного действия СО-29А, каток дорожный Ammann AV 32-2К, мойка колес автотранспорта Мойдодыр–К–1.

Проектом предусмотрено уточнение моделей строительных машин или замена на аналогичные при обосновании в проекте производства работ.

Работы предусмотрено вести в две смены.

Материалы складироваться на открытых складах с запасом не более 5 дней.

Обеспечение материалами строительства предусмотрено от предприятий стройиндустрии Санкт-Петербурга.

Бытовые помещения для размещения строителей, при максимальной численности работающих 60 человек, предусмотрены из мобильных вагон-бытовок.

Общая продолжительность строительства, с учетом работ подготовительного периода, составляет 60 месяцев.

Строительные отходы, образующиеся при строительстве здания, вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон ТБО.

Требования по организации строительной площадки, охране труда и гигиене строительных работ, методам производства строительных работ, методам инструментального контроля за качеством строительства, мероприятиям по безопасности труда, условиям сохранения окружающей среды соблюдены в полном объеме.

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

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Участок проведения работ расположен вне границ особо охраняемых природных территорий водоохранных зон, вне границ зеленых насаждений общего пользования и зон городских лесов.

Проектом предусмотрено строительство двух корпусов многоквартирного жилого дома с включением встроенных помещений: офисов, магазинов, выставочных залов и автостоянки.

Оценка воздействия проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха

В качестве источников выбросов на период строительства учтены 4 неорганизованных источников: работа строительной техники (различные этапы производства работ), транспортные операции, сварка. Всего в атмосферный воздух будет выделяться 11 загрязняющих веществ. Расчет выделений произведен по действующим методикам. Все вещества имеют установленные нормативы. Расчётная величина валового выброса за весь период строительства (60 мес.) составляет 17,289742 т/г. Расчёты рассеивания загрязняющих веществ выполнены согласно требованиям «Методов расчетов рассеивания» 2017.

Анализ результатов расчета рассеивания показал: максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам в точках максимума, в зоне жилой застройки не превышают 0,1ПДК.

Предусмотрены мероприятия по снижению выбросов на период строительства: на строительной площадке предусматривается применение только технически исправной техники; технология производства работ исключает одновременность работы всех строительных механизмов; применение щадящих технологий строительства, уменьшающих пылеобразование, регулярная уборка строительной площадки, своевременное удаление мусора, применение временных мусоросборных контейнеров, мелкий мусор и сухие пылевидные остатки материалов собираются в пыленепроницаемые мешки.

В качестве источников выбросов на период эксплуатации учтены: стоянки легкового автотранспорта, подземная автостоянка (удаление выбросов 4 вытяжными системами, выведенными выше кровли зданий), проезды, мусороуборочные операции, въезд-выезд автомобилей из автостоянки. На проектируемое положение в выбросах учтены 10 источников выброса, в том числе 6 неорганизованных. Количество выбрасываемых ингредиентов – 7. Расчётная величина валового выброса 0,857076 т/г. Оценка воздействия на загрязнение атмосферы в районе расположения объекта произведена в соответствии с Приказом от 6 июня 2017 года № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Расчетные точки выбраны: на территории проектируемой жилой застройки: у фасадов домов и на территории площадок отдыха, у фасадов существующих жилых домов. Концентрации загрязняющих веществ не превышают 0,1 ПДК по всем веществам.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Непосредственно на участке площадью 26574 кв. м, рассматриваемом в рамках данного отчета (площадки отбора № 1, № 3 и № 4), установлено следующее: уровень загрязнения почвы по содержанию химических веществ в пробах №№ 3, 4 соответствует категории «чрезвычайно опасная» (глубина отбора 0,0-0,2 м), в пробах №№ 1, 5, 7-9, 11 соответствует категории «опасная» (глубина отбора 0,0-0,2 м, 0,2-1,0 м, 1,0-2,0 м), в пробах №№ 12, 13, 15, 17 соответствует категории «допустимая» (глубина отбора 1,0-2,0 м, 2,0-3,0 м, 3,0-4,0 м), в пробах №№ 16, 19-21, 23, 24 соответствует категории «чистая» (глубина отбора 2,0-3,0 м, 3,0-4,0 м, 4,0-5,0 м) в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Согласно проектным решениям, избыток грунта в объеме 92759 м³ подлежит вывозу для

утилизации, недостаток пригодного грунта составит 1335 м³. После окончания каждого этапа строительства объекта проектом предусмотрен комплекс рекультивационных мероприятий по восстановлению нарушенных земель: техническая рекультивация, представляющая собой очистку территории от строительного мусора, планировку территории.

На период строительства для снижения опасного воздействия на почвенный покров предусматриваются следующие мероприятия: движение транспорта и строительной техники только в пределах временного осевого проезда; применение современных строительных и дорожных материалов, отвечающих действующим нормативам, сбор бытовых и строительных отходов в закрытые контейнеры и вывоз спецтранспортом на лицензированные предприятия по размещению/утилизации отходов; запрет на сжигание отходов на стройплощадке, запрещение слива масел при эксплуатации грузоподъемных механизмов автотранспорта, а также сточных вод на рельеф, обслуживание и заправка транспорта, используемого при строительстве на станции технического обслуживания.

На период эксплуатации для снижения опасного воздействия на почвенный покров предусматриваются следующие мероприятия: движение транспорта и строительной техники только по постоянной дороге; запрещение слива масел при эксплуатации грузоподъемных механизмов автотранспорта, а также сточных вод на рельеф; восстановление нарушенных территорий; своевременная уборка территории.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране водных ресурсов. Для охраны подземных и поверхностных вод от воздействия строительства проектными решениями предусмотрено: строительные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на приобъектных площадках временного отвода неиспользуемых списанных или подлежащих ремонту машин или их частей и агрегатов, мытье, ремонт, техническое обслуживание и заправку необходимо осуществлять на базах подрядчиков заправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью производится автозаправщиками; заправка должна производиться только с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия. Применение для заправки ведер и др. открытой посуды не допускается; при заправке механизмов необходимо применять поддоны, исключающие попадание пролива в грунт. На стройплощадке устанавливаются контейнеры для накопления строительного и бытового мусора, хранение отходов «навалом» организуется только на твердом основании. Отведение стоков на период строительства осуществляется в сети канализации.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта предусматривается централизованное на основании технических условий. Для сокращения выноса загрязнений поверхностным стоком в период эксплуатации предусмотрено: организация регулярной уборки и вывоза снега с проектируемой территории, максимальная механизацией уборочных работ, ограничение по возможности зон зеленых насаждений бордюрами, препятствующими смыву грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия; обеспечение максимальной пропускной способности дождеприемных колодцев: выполнение их своевременной регулярной

прочистки; обязательное непроницаемое асфальтовое покрытие на участках временного накопления отходов.

Воздействие отходов объекта на состояние окружающей природной среды

Представлены расчеты образования отходов на период строительства и эксплуатации.

В процессе строительства (включая демонтажные работы) образуются отходы 4 и 5 классов опасности для окружающей среды. Расчетное количество может быть уточнено в процессе производства работ. При организации мест временного накопления отходов предусмотрены меры по обеспечению санитарной, противопожарной и экологической безопасности. Оборудование мест временного накопления проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов. Предусмотрены мероприятия по передаче отходов на утилизацию. Размещение отходов предусмотрено на полигонах, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов. Выбор полигона уточняется образователем отходов при заключении договоров с перевозчиками и получателями отходов.

В период эксплуатации будет образовываться 454,64 т/год отходов 4 и 5 классов опасности для окружающей среды. Предусмотрены мероприятия по отдельному сбору отходов и максимальной передаче на утилизацию. Временное накопление отходов предусмотрено в мусоросборных камерах.

Охрана растительного и животного мира

В границах участка изысканий земли лесного фонда, леса с защитным статусом (защитные леса и особо защитные участки лесов), включая городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковый зеленый пояс, зеленые насаждения общего пользования, отсутствуют. Участок строительства располагается в черте города Санкт-Петербурга на застроенной территории. Проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды, включающие использование прогрессивных технических и технологических решений, обеспечивающих допустимые нагрузки на природную среду, поддержание в чистоте прилегающих территорий и подъездов к зданиям.

Производственный экологический контроль и экологический мониторинг в период эксплуатации

В проектной документации представлена программа экологического контроля за компонентами окружающей среды, включающая в себя периодический контроль состояния строительной техники и своевременное устранение возникших неисправностей.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

В проекте представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации объекта.

Защита от шума

Произведена оценка шума на период производства строительных и демонтажных работ. В качестве источников шума учтены: работа строительной техники, проезд транспорта.

Согласно представленным расчётам, уровни шума на территории ближайшего объекта нормирования, расположенный по адресу Большая Разночинная ул., 23, на расстоянии не менее 20 метров. Уровни шума от работы строительной техники не превышают допустимых значений в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». В качестве мероприятий по снижению шумового воздействия от строительной техники проектом предусматриваются: работы по строительству будут проводиться в дневное время суток, в полторы смены с перерывом на обед, запрещены работы в ночную смену, а также в выходные и праздничные дни, работа шумных механизмов будет осуществляться с 9.00 до 18.00, ограничение времени работы техники.

Основными источниками внешнего шума в проектируемом объекте являются: системы механической вентиляции; проезд легкового и грузового автотранспорта; работы по разгрузке мусоровоза. Акустический расчет выполнен в пяти расчетных точках: в помещениях и у фасадов проектируемого жилого дома. По результатам выполненных расчетов ожидаемые уровни шума в период эксплуатации для дневного и ночного времени суток в расчетных точках не превышают допустимые уровни, определенные СП 51.13330.2011 «Защита от шума» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Для снижения уровней и обеспечения нормируемых показателей шума, проектом предусмотрены следующие технические решения и мероприятия: приточно-вытяжные системы вентиляции снабжены шумоглушителями. Системы вентиляции, обслуживающие паркинг, снабжены двумя глушителями со стороны улицы.

Согласно проектным решениям, предусматривается заполнение оконных проемов жилой части домов – переплеты ПВХ с двухкамерными стеклопакетами звукоизоляция таких стеклопакетов не менее 26дБА (звукоизоляция клапана Airbox не менее 33дБА). В соответствии с представленными расчетами превышений уровней шума в проектируемых квартирах от фонового шума не выявлено, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Проектом предусмотрены конструкции стен, перегородок и перекрытий, обеспечивающие нормативные уровни индекса изоляции воздушного шума и индекса приведенного уровня ударного шума. Внутренние ограждающие конструкции обеспечивают звукоизоляцию, необходимую обеспечения предельно допустимых уровней шума в нормируемых помещениях.

Для уменьшения передачи структурных шумов по конструкциям здания, в проекте предусмотрены следующие мероприятия: в ИТП, насосных, венткамерах выполняется плавающий пол. Пол на звукоизоляционном слое (прокладках) не должен иметь жестких связей (звуковых мостиков) с несущей частью перекрытия, стенами и другими конструкциями здания, т.е. должен быть «плавающим». Плавающее бетонное основание пола (стяжка) должно быть отделено по контуру от стен и других конструкций здания зазорами шириной 1-2 см, заполняемыми звукоизоляционным материалом, вентиляционное и насосное оборудование, лифты монтируются без машинного отделения с зазором по периметру лифтовой шахты с

заполнением мин.ватой, во встроенных помещениях предусматривается укладка звукоизоляционного материала толщиной 50 мм типа Роквул Акустик Баттс или аналог под стяжку толщиной 50 мм.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Участок площадью 36591 кв. м для строительства многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенным гаражом, по адресу: Санкт-Петербург, ул. Пионерская, д. 53, согласно градостроительного плана № РФ-78-1-81-000-2021-3102 размещен в зоне ТД1-1_1 общественно-деловой застройки, относится к разрешенному виду использования, находится за пределами промышленных площадок, что соответствует п. 124. СанПиН 2.1.3684-21.

Для проектируемого жилого здания в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны не регламентируются, для гостевых парковок санитарный разрыв не устанавливается.

Техническим отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий выполненным ООО «ЛиК» в 2022г. (Шифр КМ-103_21-1-2-ИЭИ) на основании лабораторных исследований и испытаний подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.6.2523-09 (НРБ-99/2009), СанПиН 1.2.3685-21. В соответствии с приложением 9. СанПиН 2.1.3684-21 возможно использование почв в ходе строительных работ под отсыпку котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Проектируемые корпуса являются многоквартирными жилыми домами с подземной автостоянкой и представляют собой два корпуса – Корпус 1 и Корпус 3, обособленные друг от друга и составляющие вместе с ОКН единый комплекс.

Корпус 1, 9-этажный, состоит из восьми секций. На 1 этаже здания запроектированы квартиры, коммерческие помещения (магазины), выставочные залы, помещения общего пользования, технические и вспомогательные помещения. Вышележащие этажи предназначены для проживания людей. Встроенные помещения магазинов и выставочных залов имеют собственные входы, изолированные от жилой части здания.

Корпус 3 состоит из четырех секций переменной 4-5-7-8 этажности. На первом этаже запроектированы квартиры, коммерческие помещения (магазины), офисные помещения, помещения общего пользования и вспомогательные помещения. На 2-7 этажах расположены квартиры и офисные помещения.

Устройство мусоропровода не предусматривается, мусоросборные камеры имеют самостоятельные входы. Помещение мусоросборной камеры оборудовано водопроводом, канализацией и простейшими устройствами по механизации мусороудаления, а также самостоятельным вытяжным каналом, обеспечивающим вентиляцию камеры.

Подземная автостоянка на 293 м/места предназначена для хранения автотранспорта с постоянно закрепленными местами для индивидуальных владельцев. Размещение автостоянки

предполагается под Корпусами 1 и 3. Расстояние от въездов в помещения автостоянки до окон жилых помещений дома и до детских площадок на территории обеспечено более 15 м, в соответствии с требованиями табл. 7.1.1. СанПиН 2.1.3684-21. Для хранения уборочного инвентаря предусмотрено помещения уборочной техники.

Размеры кабин лифтов позволяют осуществлять транспортировку человека на носилках. Размещение жилых комнат относительно машинных отделений и шахт лифтов, мусороприемной камеры, электрощитовых, насосных выполнено в соответствии с требованиями п. 137. СанПиН 2.1.3684-21. В объемно-планировочных решениях квартир предусмотрено размещение помещений с учетом их функционального назначения.

Для внутренней отделки помещений применение материалов, отвечающих гигиеническим требованиям и стандартам. Стены помещений основного назначения – цементно-песчаная штукатурка с последующей водоземлюсионной покраской; кладовая уборочного инвентаря, с/у - глазурованная плитка. В жилых помещениях квартир – подход индивидуальный. Полы - в помещениях общего пользования – керамогранит.

Оценка естественного освещения жилых и общественных помещений проектируемого здания и зданий окружающей застройки выполнена расчетным методом в соответствии с требованиями СанПиН № 1.2.3685-21. Для расчета КЕО выбраны помещения в разных секциях с наихудшими условиями по естественному освещению. На основании проведенных расчетов подтверждено соблюдения требований СанПиН № 1.2.3685-21 во всех помещениях проектируемого дома и окружающей застройки.

Расчеты инсоляции выполнены согласно СанПиН № 1.2.3685-21, использован инсоляционный график для географической широты Санкт-Петербурга. На основании проведенных расчетов подтверждено соблюдения требований СанПиН № 1.2.3685-21 норм инсоляции во всех помещениях проектируемого дома и окружающей застройки.

Предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума 50-52 Дб., в том числе в качестве дополнительной меры применение уплотнительных звуко- и виброизолирующих прокладок. Проведенными расчетами подтверждено не превышение уровней звукового давления в расчетных точках от работы оборудования в дневное и ночное время установленных для территорий, примыкающих к жилым домам.

Источником водоснабжения корпуса является городской водопровод. Подключение к существующей сети осуществляется в соответствии с техническими условиями. Качество соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

В помещениях жилых квартир предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены автономные на кухнях и санитарных узлах, что соответствует п. 128. СанПиН 2.1.3684-21.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям п.127. СанПиН 2.1.3684-21.

На первом этаже жилого дома предусмотрены встроенные помещения общественного назначения без конкретной технологии (будут разработаны арендаторами в объеме отдельного проекта после ввода объекта в эксплуатацию). Помещения общественного назначения обеспечены обособленным от жилой части здания входом. Запланированы комнаты хранения уборочного инвентаря, санитарные узлы для персонала. Для соблюдения правил личной гигиены оборудованы раковины с подводкой горячей и холодной воды. Помещения имеют естественное и искусственное освещение.

Благоустройство и озеленение придомовой территории соответствует СанПиН 2.1.3684-21.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектная документация разработана с учетом требований постановления Правительства Российской Федерации от 28.05.2021 г. № 815, приказа Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14.07.2020 г. № 1190 (с учетом приказа от 19.04.2022 г. № 1007).

Для объекта ООО «ПБ-центр» разработаны «Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенным гаражом» по адресу: г. Санкт-Петербург, Пионерская ул., д. 53. Кадастровый номер земельного участка: 78:07:0003157:2349», согласованные на заседании НТО УНДПР ГУ МЧС России по г. Санкт-Петербургу (протокол заседания от 11.11.2022 № 16 (письмо ГУ МЧС России по г. Санкт-Петербургу № ИВ-130-12755 от 16.11.22 г. (далее СТУ).

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

- к проектированию жилого здания при общей площади квартир на этаже секции не более 550 кв. м, при одном эвакуационном выходе на лестничную клетку типа Н2 без естественного освещения и без устройства аварийных выходов для квартир, расположенных на высоте более 15 метров;

- к выбору противопожарной преграды в местах сокращения противопожарного расстояния до зданий существующей застройки.

Проектируемый жилой комплекс состоит из двух многоквартирных жилых домов (Корпус 1 и Корпус 3) со встроенно-пристроенными помещениями (класс функциональной пожарной опасности Ф 4.3) и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.

Корпус 1 состоит из 8 жилых секций. Общая площадь квартир на этаже секций предусматривается не более 500 кв. м, за исключением секции 7 (общая площадь квартир на этаже секции 7 предусматривается более 500 кв. м, не более 550 кв. м). Высота корпуса 1

составляет (в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2020) – не более 28 метров, но не более 30 метров.

Корпус 3 состоит из 4 жилых секций. Общая площадь квартир на этаже секций предусматривается не более 500 кв. м. Высота корпуса 3 составляет (в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2020) - не более 28 метров.

В корпусе 3 предусмотрено размещение офисов, выделенных в самостоятельный пожарный отсек класса функциональной пожарной опасности Ф4.3.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.3.

В связи со сложившейся застройкой не предусмотрены требуемые противопожарные расстояния между Объектом защиты и существующими зданиями (сооружениями), в том числе в местах примыкания, а именно:

- Корпус 3 примыкает к многофункциональному общественному зданию, при этом высота Корпуса 3 менее высоты существующего здания.

Остальные противопожарные расстояния между проектируемым зданием и соседними зданиями и сооружениями предусмотрены в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.08 г. и СП 4.13130.2013 и предусмотрены не менее 6 м.

Объект защиты имеет особенности объёмно-планировочных и конструктивных решений, а именно:

- отсутствие тамбур-шлюзов на входах в лестничные клетки типа Н2 в жилых секциях высотой более 28 метров (фактически не более 30 метров);

- в Корпусе 3 в офисной части (пожарный отсек класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3) при высоте более 15 метров предусмотрено устройство одного эвакуационного выхода с этажа;

- выходы на кровлю здания высотой более 15 метров предусмотрены из лестничных клеток через противопожарный люк по закреплённой стальной стремянке;

- в подземной автостоянке предусмотрено размещение индивидуальных кладовых и блока кладовых жильцов;

- размещение офисных помещений, встроенных в многоквартирный жилой дом, выше 3-го этажа.

В соответствии с п. 3.1. СТУ в жилых секциях на этажах для всех жилых квартир, расположенных на высоте более 15 метров, предусмотрены следующие мероприятия:

- стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены в виде противопожарных перегородок 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI60;

- межквартирные стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R(EI) 60;

- предусмотрены входные двери жилых квартир противопожарными 2-го типа;

- при определении расчётных величин пожарного риска, коэффициент, учитывающий

класс функциональной пожарной опасности здания (Кф,і), принят равным нулю;

- автоматическая адресная (адрес - квартира) пожарная сигнализация предусмотрена во всех помещениях (кроме санузлов, ванных комнат, душевых).

В соответствии с п. 3.2. СТУ при устройстве в жилых секциях лестничных клеток типа Н2 (без естественного освещения или при отсутствии тамбур-шлюзов на входах в указанные лестничные клетки) предусмотрены следующие мероприятия:

- двери указанных лестничных клеток (кроме наружных дверей) предусмотрены противопожарными 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении;

- отделку стен, потолков и покрытий полов в указанных лестничных клетках выполнить из негорючих материалов.

- на системе приточной противодымной вентиляции, обеспечивающей подачу наружного воздуха в указанные лестничные клетки, предусмотрено устройство резервного вентилятора, автоматически включающегося при выходе из строя основного вентилятора.

При этом одновременное отсутствие и тамбур-шлюза, и естественного освещения в лестничной клетке типа Н2 не допускается.

В соответствии с п. 3.3. СТУ в корпусе 3 офисная часть выделена в самостоятельный пожарный отсек. При этом, при высоте более 15 метров и устройстве одного эвакуационного выхода с этажа офисной части предусмотрены следующие мероприятия:

- площадь этажа в пределах пожарного отсека предусмотрена не более 150 кв. м;

- количество рабочих мест на этаже предусмотрено не более 15;

- для эвакуации предусмотрена лестничная клетка типа Н2;

- стены и перегородки, отделяющие коридоры от офисных помещений, предусмотреть в виде противопожарных перегородок 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 60;

- двери офисных помещений, выходящие в коридор предусмотреть противопожарными 2-го типа;

- отделку стен, потолков и покрытий полов в коридорах выполнить из негорючих материалов;

- указанный пожарный отсек оборудован автоматическими установками пожаротушения (с параметрами по 1-й группе в соответствии с СП 485.1311500.2020), автоматической пожарной сигнализацией адресного типа, противодымной вентиляцией, внутренним противопожарным водопроводом (1 струя с расходом воды не менее 2,5 л/с), системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 3-го типа.

В соответствии с п. 3.4. СТУ в местах примыкания Корпуса 3 к соседнему зданию предусмотрены следующие мероприятия:

- наружная стена Корпуса 3, примыкающая к соседнему зданию, предусмотрена противопожарной 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150;

- на расстоянии 8 метров от угла примыкания покрытие Корпуса 3 предусмотрено с пределом огнестойкости не менее RE 45, кровля предусмотрена из негорючих материалов или на указанном участке предусмотрен защитный слой из негорючих материалов как для

эксплуатируемых кровель в соответствии с СП 17.13330.2017;

- на расстоянии 6 метров от угла примыкания к существующему зданию предусмотрено заполнение проемов в наружных стенах Корпуса 3 противопожарными дверями (окнами, шторами) 1-го типа. При устройстве противопожарных штор предусмотрено управление их опусканием автоматически по сигналу средств пожарной автоматики, дистанционно из помещения пожарного поста, а также местно при помощи кнопок в местах их установки.

В соответствии с п. 3.5. СТУ при устройстве в объеме пожарного отсека встроенной автостоянки блока индивидуальных кладовых жильцов или отдельного помещения индивидуальной кладовой предусмотрены следующие мероприятия:

- блок кладовых предусмотрен площадью не более 300 кв. м;

- блок кладовых или отдельное помещение кладовой выделен противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости не менее EIS 60. При этом перегородки и двери внутри блока кладовых допускается предусматривать с ненормированным пределом огнестойкости из материалов НГ. Выделение кладовых внутри блока перегородками предусматривается не до потолка, предусматриваемое пространство предусмотрено высотой не менее 0,6 метра;

- количество кладовых внутри блока предусмотрено не более 15;

- из блока кладовых предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов;

- расстояние от любого из выходов блока кладовых до эвакуационного выхода в лестничные клетки предусмотрено не более 20 метров. При этом ширина горизонтальных путей эвакуации от выхода из блока кладовых до выхода в лестничные клетки предусмотрена не менее 1,2 метра;

- блок кладовых оборудован автоматическими установками пожаротушения и пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутренним противопожарным водопроводом совмещенными с системами автостоянки;

- помещения отдельных индивидуальных кладовых, размещаемые в пожарном отсеке автостоянки (размещаемые вне блока кладовых), выделенные противопожарными преградами в соответствии с требованиями СТУ, оборудуются внутренним противопожарным водопроводом, автоматическими установками пожаротушения и пожарной сигнализации, совмещенными с системами автостоянки;

- каждую кладовых обеспечить огнетушителем типа ОП-5;

- в пределах индивидуальных кладовых жильцов исключить установку штепсельных розеток и других разъемных контактных соединений, электрошкафов и электрощитов, а также транзитную прокладку проводов и кабелей для электроснабжения электроприемников противопожарных систем;

- в инструкции по эксплуатации кладовых жильцов (как индивидуальных, так и в блоке) отразить запрет на хранение и применение в них горючих жидкостей, пороха, взрывчатых веществ, пиротехнических изделий, баллонов с горючими газами, товаров в

аэрозольной упаковке, автомобильных шин.

В соответствии с п. 3.6. СТУ предусмотрено устройство выходов на кровлю здания с лестничных клеток через противопожарные люки 1-го типа размером 1,0x1,0 метра по закрепленным стальным стремянкам.

В соответствии с п. 3.7. СТУ на путях эвакуации, в том числе в лестничных клетках, предусмотрено аварийное эвакуационное освещение, выполненное в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016, обеспеченное 1-й категорией надежности электроснабжения.

В соответствии с п. 3.8. СТУ предусмотрено оборудование Объекта защиты автоматической пожарной сигнализацией адресного типа, соответствующей требованиям СП 484.1311500.2020.

В соответствии с п. 3.9. СТУ в жилых секциях предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 2-го типа

В соответствии с п. 3.10. СТУ на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения, диаметром не менее 15 мм, оборудованный распылителем и шлангом, длиной не менее 10 метров.

В соответствии с п. 3.11. СТУ эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей (в том числе МГН) при пожаре, изложенных в СТУ, безопасная эвакуация людей из здания подтверждена расчетным путем по определению величин индивидуального пожарного риска в соответствии с методикой, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382.

В соответствии с п. 3.12. СТУ для Объекта защиты разработан и согласован в Главном управлении МЧС России по г. Санкт-Петербургу план тушения пожара.

Противопожарное расстояние от границ открытых площадок для хранения или парковки легковых автомобилей до жилого здания составляет 10 метров и более.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и соседними зданиями и сооружениями предусмотрены в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.08 г. и СП 4.13130.2013 и предусмотрены не менее 6 м.

Открытые площадки для хранения или парковки грузовых автомобилей проектом - не предусмотрены.

Минимальные расстояния по горизонтали (в свету) от ближайших подземных инженерных сетей до проектируемого здания жилого здания и здания автостоянки закрытого типа, а также между соседними инженерными подземными сетями при их параллельном размещении приняты в соответствии с п.п. 12.35 и 12.36 СП 42.13330.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет – 25 л/с.

Расстановка проектируемых пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки объекта не менее чем от двух гидрантов. Один гидрант обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки трансформаторной подстанции и открытой площадки хранения автомобилей. Расстановка пожарных гидрантов принята с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 метров по дорогам с твердым покрытием.

Расстановка пожарных гидрантов предусмотрена вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Подъезды пожарных автомобилей предусмотрены с двух продольных сторон.

Принятые проектные решения относительно проездов и подъездов для пожарных автомобилей подтверждаются в документе предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разработанного в установленном порядке.

Здание корпуса 3 разделено на пожарные отсеки противопожарными стенами 1-го типа. Площадь этажа в пределах пожарного отсека жилой части составляет не более 2500 кв. м.

Межсекционные стены предусмотрены без проемов (кроме проемов, устраиваемых в уровне технических и нежилых этажей). Межквартирные стены и перегородки предусмотрены глухими.

Категория пожарного отсека автостоянки – В.

Площадь этажа в пределах этажа пожарного отсека для гаража составляет не более 3000 кв. м.

Из каждого пожарного отсека автостоянки на этаже предусмотрено не менее двух въездов-выездов.

Рампы автостоянки изолированы противопожарными преградами и воротами.

При размещении противопожарных стен или противопожарных перегородок 1-го типа в месте примыкания одной части здания к другой, образующей угол менее 135° приняты следующие меры:

- участок наружной стены одной из частей здания, примыкающих к противопожарной стене или перегородке, длиной не менее 4 м от вершины угла предусмотрен класса пожарной опасности К0 и имеет предел огнестойкости, равный пределу огнестойкости противопожарной стены или противопожарной перегородки;

- карнизный свес крыши на данном участке наружной стены выполняется из НГ;

- проемы на данном участке наружной стены имеют противопожарное заполнение 2-го типа.

Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м.

При размещении лестничных клеток в местах примыкания одной части здания к другой, в местах образования внутреннего угла менее 135° и расположении на противоположной относительно лестничной клетки стороны угла проемов на расстоянии менее 4 метров (л/к секции 1, 4 8), предусматривается противопожарное заполнение дверных проемов с пределом огнестойкости не менее EI 15 и оконных не открывающихся проемов в лестничные клетки с пределом огнестойкости не менее E 15.

При наличии в наружных стенах здания проемов с ненормируемым пределом огнестойкости обеспечено выполнение следующих требований:

- в местах примыкания к перекрытиям высота междуэтажного пояса предусмотрена не менее 1,2 м. Предел огнестойкости междуэтажного пояса по признаку потери целостности (E),

предусмотрен не менее 45 минут;

- в местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок (межсекционные стены и перегородки) ширина простенков предусмотрена не менее 0,8 м. Предел огнестойкости данных простенков предусмотрен не менее E 15.

Ограждения балконов предусматриваются из НГ.

Помещения взрывопожароопасных категорий А и Б в жилом здании не предусмотрено. Помещения пожароопасных категорий В4 и Д отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа.

Мусоросборные камеры выделяются противопожарной перегородкой и перекрытием с пределом огнестойкости не менее (R)EI60 (предел огнестойкости двери наружу не нормируется). Мусоросборные камеры имеют самостоятельный вход, изолированный от эвакуационных выходов из здания. Над входом в мусоросборные камеры предусматривается козырек из негорючих материалов, выступающие за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери.

Подвальный этаж разделяется противопожарными перегородками 1-го типа на секции.

Помещения жилой части от общественных помещений отделяется противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

В лестничных клетках и лифтовых холлах предусматриваются остекленные двери с армированным стеклом.

Распределительные щиты предусматривают конструкцию, исключаящую распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот.

В каждой секции для эвакуации со всех этажей зданий групп населения с ограниченными возможностями передвижения предусмотрено устройство безопасных зон вблизи лифтов для транспортирования пожарных подразделений.

Лифты для транспортирования пожарных подразделений соответствуют ГОСТ Р 53296-2009.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт имеют предел огнестойкости REI 120.

Ограждающие конструкции лифтовых холлов (тамбуров) на этажах выполнены из противопожарных перегородок с пределом огнестойкости не менее REI 90, противопожарными дверьми 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении самозакрывающиеся при пожаре. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей предусмотрено не менее $1,96 \cdot 10$ м³/кг.

Дверные проемы в ограждениях лифтовой шахт лифтов, защищаются противопожарными дверьми с пределом огнестойкости не менее EI 60. Ограждающие конструкции (стены, пол, потолок и двери) кабины лифта изготовлены из негорючих материалов. Ограждающие конструкции и двери машинных помещений лифтов вне зависимости от типа привода лифтов являются противопожарными с пределами огнестойкости не менее REI 120 и EI 60 соответственно. Каналы для прокладки гидроприводов имеют предел огнестойкости не менее REI 60. Шахта лифтов оснащена автономной системой приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления при пожаре.

В подземной автостоянке покрытие полов предусматривается из материалов,

обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1.

Площадь квартир на этаже секций не превышает 500 кв. м.

Ширина путей эвакуации по лестничным клеткам составляет не менее 1,05 м. Высота пути эвакуации по лестничным клеткам предусмотрена не менее 2,2 м. Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша.

Ширина эвакуационных выходов из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы, и составляет не менее 1,05 м.

Ширина проступи предусмотрена не менее 25 см, высота ступеней – не более 22 см и не менее 5 см. Максимальный уклон лестничных маршей предусмотрен 1:1,75, минимальная ширина – 1,05 м.

Число подъемов в одном марше между площадками предусмотрено не менее 3 и не более 16.

Выходы из этажей на лестничные клетки оборудованы дверями с приспособлениями для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

Лестничные клетки имеют световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 кв. м с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м в наружных стенах на каждом этаже. Устройство для открывания предусмотрено не выше 1,7 м от уровня пола этажа.

Стены незадымляемых лестничных клеток типа Н2 не имеют иных проемов, кроме неоткрываемых оконных в наружных стенах и дверных, ведущих в лифтовые холлы, защищаемые вытяжной противодымной вентиляцией, или наружу, а также отверстий для подачи воздуха с целью создания избыточного давления.

Высота всех эвакуационных выходов предусмотрена не менее 1,9 м, а высота эвакуационных выходов из помещений без постоянного пребывания людей предусмотрена не менее 1,8 м.

Перед наружными дверями (эвакуационными выходами) предусмотрены горизонтальные входные площадки с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Двери эвакуационных выходов и двери, расположенные на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания за исключением дверей, установленных в перегородках, разделяющих коридоры здания.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 1,2 м.

Размещение в эвакуационных коридорах, оборудования, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, трубопроводы с горючими газами и жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме встроенных шкафов для коммуникаций и пожарных кранов – не предусматривается.

Ширина тамбуров и тамбур-шлюзов, расположенных на путях эвакуации, принимается больше ширины дверных проемов не менее чем на 0,5 м, а глубина - более ширины дверного полотна не менее чем на 0,5 м, но не менее 1,5 м.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до тамбуров (лифтовых холлов) при выходе из

тупикового коридора составляет 25 метров. В 8 секции при расположении между лестничными клетками – 40 метров.

На пути от квартиры до незадымляемой лестничной клетки предусмотрено не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных samozакрывающихся дверей.

Устройство многосветных пространств не предусмотрено.

Заполнение проёмов выходов из помещений общественного назначения в лестничные клетки предусмотрено противопожарными дверями 1-го типа (EI 60).

Эвакуационные выходы из помещений общественного назначения расположены рассредоточено.

Устройство открытых лестниц 2-го типа не предусмотрено.

Выходы из технических этажей обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу.

Сообщение встроенных помещений общественного назначения с жилой частью не предусмотрено.

При размещении на первом этаже встроенных помещений общественного назначения, уровень кровли на расстоянии 6 м от места примыкания не превышает отметки пола выше расположенных жилых помещений основной части здания. Кровля на расстоянии 6 м от места примыкания предусмотрена из негорючих материалов.

Ширина глухих участков наружных стен (простенков) с нормируемым пределом огнестойкости в местах примыкания перегородок, отделяющих помещения мусоросборных камер, составляет не менее 1 м.

Лестничные клетки предусмотрены с непосредственным выходом наружу.

Помещения общественного назначения, отделяются от других частей этажа противопожарными стенами 2-го типа / противопожарными перегородками 1-го типа, площадью не более 300 кв. м с численностью не более 20 человек предусмотрены не менее чем с одним эвакуационным выходом.

Предусмотрено устройство сквозных проходов не реже чем через 100 м друг от друга через лестничные клетки.

Над проёмами встроенной подземной автостоянки предусмотрены глухие козырьки из материалов НГ шириною не менее 1 м, перекрывающие ширину проёма с каждой стороны не менее чем на 0,5 м.

В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусматриваются пожарные лестницы III.

Для прокладки пожарных рукавов при пожаре предусмотрен зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 мм.

В каждой секции подвального этажа, выделенном противопожарными преградами, предусматривается не менее двух окон размерами не менее 0,9 x 1,2 м. Пряжки перед окнами позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы пряжка не менее 0,7 м).

Предусмотрено оборудование помещений автостоянки закрытого типа автоматической

установкой водяного пожаротушения.

Пожаротушение автостоянки осуществляется с помощью пожарных кранов Ø50 мм, длина рукава 20 м, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение автостоянки: 5,2 л/с - 2 струи по 2,6 л/с.

Пределы огнестойкости по признаку R конструкций, являющихся опорой для других конструкций (в том числе противопожарных преград), предусмотрены не ниже требуемого предела огнестойкости опираемой конструкции.

Узлы пересечения кабелями и трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемой огнестойкостью и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

При пересечении трубопроводов из полимерных материалов перекрытий, стен, перегородок с нормируемым пределом огнестойкости или противопожарных преград, предусмотрена установка на трубопроводах противопожарных муфт (ГОСТ Р 53306).

Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электрокабелей и проводов имеют защиту от распространения пожара. 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.

Покрытие полов стоянки автомобилей предусматривается из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1.

В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда (въезда) на рампу, предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива.

В полах подземной автостоянки предусмотрены устройства для отвода воды в случае тушения пожара.

В лестничных клетках не предусмотрено размещение трубопроводов с горючими газами и жидкостями, встроенные шкафы, кроме встроенных шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, открыто проложенные электрические кабели и провода (за исключением электропроводки для слаботочных устройств и для освещения коридоров и лестничных клеток), а также размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе их конструкций) предусмотрены из негорючих материалов. При этом толщина листовой стали для воздуховодов принята не менее 0,8 мм.

Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций (в том числе фланцевых) данным проектом предусматриваются негорючие материалы.

Элементы креплений (подвески) конструкций воздуховодов имеют пределы огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов (по установленным числовым значениям, по признаку потери несущей способности).

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

Противопожарные стены 1-го типа разделяют наружные стены, либо противопожарные стены 1-го типа примыкают к глухому участку наружной стены шириной не менее 1,6 м, имеющей предел огнестойкости не менее E 60.

Противопожарные стены 2-го типа и перегородки 1-го типа примыкают к глухим участкам наружных стен с нормируемым пределом огнестойкости шириной не менее 1,0 м.

В местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок ширина простенков предусмотрена не менее 0,8 м.

Мусоросборные камеры имеют самостоятельный вход, изолированный от эвакуационных выходов из здания. Над входом в мусоросборную камеру предусмотрен козырек или другие конструкции из негорючих материалов, выступающие за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери.

Помещение безопасной зоны отделяется от примыкающих помещений стенами с пределом огнестойкости не менее REI90 с заполнением дверных проемов противопожарными дверьми с пределом огнестойкости EIS 60.

В помещениях с доступом МГН ширина дверных полотен и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров в свету предусмотрена не менее 0,9 м.

Зоны безопасности МГН отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия - не менее REI 90.

Ширина глухого простенка между окном помещения пожаробезопасной зоны и окнами смежных помещений предусмотрена не менее 2 м, за исключением окон лестничных клеток, коридоров, вестибюлей, холлов и фойе.

Замкнутые пространства здания (в т.ч. кабины уборной, лифт, зоны безопасности) где инвалид может оказаться один оборудуются системой двусторонней связи с диспетчером или дежурным. Система двусторонней связи снабжается звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами. Снаружи такого помещения над дверью предусмотрено размещение комбинированного устройства звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации. В таких помещениях предусматривается аварийное освещение.

Жилые секции дома оборудуются СОУЭ 2-го типа (с установкой звуковых оповещателей и световых оповещателей «Выход»).

Коммерческие помещения первого этажа оборудуются СОУЭ 2-го типа (с установкой звуковых оповещателей и световых оповещателей «Выход»).

В корпусе 3 в офисной части при высоте более 15 м (часть здания, выделенная в самостоятельный пожарный отсек) оборудуется СОУЭ 3-го типа.

Подземная автостоянка оборудуется СОУЭ 3-го типа (с установкой речевых оповещателей, световых оповещателей «Выход», указателей направления эвакуации).

Места возможного пребывания МГН оборудуются световыми стробоскопическими оповещателями (красного цвета), в т.ч. над зонами безопасности МГН и у парковочных мест для МГН.

У входов в пожаробезопасные зоны устанавливаются световые табло «Пожаробезопасная зона» с встроенным звуковым сигнализатором, при поступлении сигнала «Пожар» включающиеся в режим постоянного свечения.

Двери эвакуационных выходов из коридоров, помещений, защищаемых противодымной вентиляцией, оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

При использовании двупольных дверей ширина эвакуационного выхода определяется только шириной выхода через «активные» дверные полотна. При этом ширина «пассивного» (зафиксированного) полотна не учитывается. Для двупольных дверей предусмотрено устройство самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен. При необходимости оснащения дверей устройствами типа «Антипаника» указанные устройства устанавливаются на «активных» дверных полотнах.

При наличии устройств, обеспечивающих самозакрывание дверей, размещенных на путях эвакуации МГН, указанные устройства должны обеспечивать беспрепятственность их движения и возможность свободного открывания при приложении соответствующего усилия. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм.

Дверные проемы, предусмотренные на путях эвакуации МГН, относящихся к группе мобильности М4, не должны иметь порогов высотой более 1,4 см.

Перед наружными дверями (эвакуационными выходами) предусмотрены горизонтальные входные площадки с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

На путях эвакуации не предусмотрено устройство криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы или лестничной клетки.

Высота горизонтальных участков эвакуационных путей в свету предусмотрена не менее 2 м.

В эвакуационных коридорах не предусмотрено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов, используемых МГН, при прямом движении и одностороннем открывании дверей предусмотрена не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Ширина тамбуров и тамбур-шлюзов, расположенных на путях эвакуации, предусмотрена больше ширины дверных проемов не менее чем на 0,5 м, а глубина - более ширины дверного полотна не менее чем на 0,5 м, но не менее 1,5 м. При выходе в тамбур или тамбур-шлюз двух и более дверей взаимное пересечение траекторий открывания этих дверей не предусмотрено.

Внутренние стены лестничных клеток типа Н2 не имеют проемов, за исключением дверных и отверстий для подачи воздуха системы противодымной защиты.

В полу на путях эвакуации не предусматриваются перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот предусмотрены лестницы с числом ступеней не менее трех.

Лестницы высотой более 45 см предусмотрены с ограждениями высотой не менее 1,2 м с перилами.

Ширина наружных дверей лестничных клеток надземной части, а также выходов из лестничных клеток в вестибюль предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

Двери, выходящие на эвакуационную лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей.

Ширина лестничных площадок не менее ширины маршей лестниц.

Высота пути эвакуации в лестничной клетке предусмотрена не менее 2,2 м.

При превышении максимальной площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачной конструкции), 25 % площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости наружный слой стекла для них выполнен закаленным в соответствии с ГОСТ 30698.

Число подъемов в одном марше лестниц не менее 3 и не более 16 ступеней.

Предусмотрена высота ступеней не более 22 см и ширина проступи не менее 25 см.

Двери лестничных клеток автостоянки предусмотрены противопожарными 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м.

Дверные проемы для входа МГН имеют ширину в свету не менее 1,2 м. При двухстворчатых входных дверях ширина одной створки (дверного полотна) предусмотрена не менее 0,9 м.

Высота ограждений лестниц, кровли принята не менее 1,2 м.

В стоянке автомобилей у въезда на этаж установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по категории I, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

При транзитной прокладке через помещения стоянки автомобилей инженерных коммуникаций, принадлежащих зданию, в которое встроена (пристроена) стоянка автомобилей, указанные сети (кроме водопровода, канализации, теплоснабжения, выполненных из металлических труб) изолированы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не ниже EI 45.

Жилая часть здания оборудуются внутренним пожаротушением из расчета – не менее 1 струи по 2,5 л/сек.

В помещении насосной станции для подключения установки пожаротушения к мобильной пожарной техники предусмотрено не менее двух выведенных наружу патрубков с соединительными головками DN 80, с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого запорного устройства. Патрубки с соединительными головками, выведенные наружу здания, располагаются на расстоянии не

более 150 м от пожарных гидрантов.

Места размещения патрубков обозначены светоуказателями и пиктограммами, подключенными к сети аварийного освещения.

Включение световых указателей предусматривается при срабатывании автоматических установок пожарной сигнализации и пожаротушения.

В шкафах с пожарными кранами устанавливаются адресные устройства дистанционного пуска с надписью «Пуск пожаротушения» для выдачи команды на открытие задвижек на вводах противопожарного водопровода и запуска насосной станции противопожарного водопровода с комплектным щитом автоматики.

В пожарных шкафах предусматривается возможность установки двух ручных огнетушителей.

Удаление продуктов горения системой вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено из:

- коридоров (в т.ч. подвальных этажей);
- вестибюлей (холлов);
- каждого помещения на этажах, сообщающихся с незадымляемыми лестничными клетками;
- помещений хранения автомобилей;
- тамбур-холлов на 1 этаже, расположенных перед лифтами.

Подача воздуха системой приточной противодымной вентиляции предусмотрена в:

- помещения зон безопасности (двумя системами);
- нижние зоны помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции – для возмещения объемов удаляемых продуктов горения.
- незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений отдельными системами согласно ГОСТ Р 53296;
- шахты лифтов;
- тамбур-шлюзы 1-го типа, расположенные при выходах из лифтов в подвальные этажи;
- тамбур-шлюзы 1-го типа входа в незадымляемую лестничную клетку Н2.

Включение оборудования противодымной вентиляции осуществляется автоматически (от автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения) и дистанционно (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов в помещениях, оборудованных системами противодымной вентиляции адресных устройств дистанционного пуска с надписью «Дымоудаление»).

Выброс продуктов горения над покрытием предусмотрено на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Здание оборудовано молниезащитой в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

Предусмотрено выполнение требований раздела 7.6 СП 52.13330.2016.

К сети аварийного (эвакуационного) освещения подключаются световые указатели:

- эвакуационных выходов на каждом этаже;
- путей движения автомобилей;
- мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- мест установки первичных средств пожаротушения;
- мест расположения наружных гидрантов (на фасаде здания);
- номерных знаков на фасаде здания;
- входа в помещение насосной пожаротушения.

Пути движения автомобилей внутри автостоянки оснащаются указателями, ориентирующими водителя.

Светильники, указывающие направление движения, устанавливаются у поворотов, в местах изменения уклонов, на рампе, въездах на этаж, входах и выходах на этажах и в лестничные клетки.

Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов автомобилей.

Световые указатели мест установки соединительных головок для пожарной техники, мест установки пожарных кранов и огнетушителей включаются автоматически при срабатывании систем пожарной автоматики.

На въезде в автостоянку устанавливается световой оповещатель красного цвета с надписью «ПОЖАР».

Проходы по кровле от лестничных клеток к технологическому оборудованию выполнены из негорючих материалов шириной не менее 0,7 м.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре подтверждена расчётом по определению величин индивидуального пожарного риска в соответствии с методикой, утверждённой приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382.

В соответствии со ст. 6 ТР о ТПБ № 123-ФЗ, пожарная безопасность объекта защиты считается обеспеченной.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Планировка и благоустройство участка выполнены с учетом обеспечения доступа инвалидов к зданию. Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание.

Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования.

Ширина прохожей части пешеходного пути для МГН принята не менее 2,0 м.

Продольный уклон пешеходных путей запроектирован не более 4% поперечный – от 0,5% до 2%. Покрытие прохожей части пешеходных дорожек, тротуаров, пандусов и лестниц выполнено из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении.

На территории в местах резкого изменения рельефа устанавливаются лестницы, дублирующиеся. Ширина внешних лестничных маршей не менее 1,35 м. Для таких лестниц на перепадах рельефа ширина проступей принята от 0,35 до 0,4 м, высота ступеней – от 0,12 до

0,15 м. С двух сторон внешних лестниц предусматриваются непрерывные по всей их длине ограждения и поручни. Высота поручня от его верхней части до поверхности проступи ступеней составляет 0,9 м. Так как ширина некоторых внешних лестниц 4 м и более, то предусмотрены центральные двусторонние поручни.

У внешних лестниц для подъема МГН запроектированы пандусы. Горизонтальные площадки перед началом и после завершения пандуса – не менее 1,8x1,5 м. По продольным краям марша пандуса установлены бортики высотой не менее 0,05 м. Пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м. Ширина марша пандуса (расстояние между поручнями ограждений пандуса) с движением в одном направлении от 0,9 до 1,0 м.

Устройство основных входов в помещения здания предусмотрено с уровня тротуара с отметки на 0,010 м ниже пола помещения.

Входные группы оборудованы козырьками или размещаются под выступающими элементами фасада, защищающими от осадков. Перед каждым входом в здание или помещение с улицы предусматриваются поддоны с грязезащитными решетками. Решетки устанавливаются так, чтобы ребра решеток располагались перпендикулярно направлению движения и находились на одном уровне с поверхностью. Ширина проветров их ячеек не должна превышать 0,013 м, а длина - 0,015 м.

Входы в жилую часть запроектированы через тамбуры глубиной не менее 2,45 м и шириной не менее 1,6 м, доступные для МГН.

На путях движения МГН перепад высот составляет не более 0,014 м. Доступ МГН в жилую часть первого этажа корпуса 1, расположенную на отм. +1,240, обеспечивается проходными лифтами в секциях с 1-й по 3-ю и с 5-й по 6-ю. В секциях 7 и 8 подъем на отметку +1,240 осуществляется при помощи наклонных подъемников, установленных на лестницах.

Встроенные коммерческие помещения первого этажа (выставочные залы, магазины) а также офисные помещения В.1.4-В.1.12 Корпуса 3 имеют собственные входы, являющиеся доступными для МГН. Для офисной части в/о 14/3-17/3 и Д/3-И/3 Корпуса 3 доступ МГН группы М4 обеспечивается в уровне 1-го этажа: там же в помещении вестибюля (В.1.1) предусматривается зона ожидания для обслуживания посетителей инвалидов группы М4, оборудованная средствами телефонной связи с сотрудниками офисных помещений вышележащих этажей.

Во встроенной подземной автостоянке предусмотрено 20 машино-мест для МГН групп М1-М3 и 10 машино-мест для инвалидов на кресле-коляске.

На участке располагается 8 машино-мест для инвалидов, в том числе 4 места для инвалидов на кресле-коляске.

В соответствии с заданием на проектирование проживание МГН в квартирах не предусмотрено.

Пути движения МГН внутри зданий многоквартирных домов запроектированы в соответствии с нормативными требованиями. Все наружные дверные проемы, доступные для МГН, имеют ширину в свету не менее 0,9 м. При двухстворчатых входных дверях ширина

одной створки (дверного полотна) составляет не менее 0,9 м. Входные и противопожарные двери оборудованы доводчиками.

Прозрачные полотна дверей на входах и в здании, а также прозрачные ограждения и перегородки, выполняются из ударостойкого безопасного стекла. На прозрачных полотнах дверей и ограждениях (перегородках) предусматривается яркая контрастная маркировка.

Двери не имеют порогов и перепадов высот.

Ширина коридоров в секциях жилых домов составляет 1,9 м.

Доступ МГН в подземный этаж автостоянки и на этажи жилых домов обеспечивается посредством лестничных клеток и лифтов.

Ширина лестничных маршей принята 1,05 м и 1,2 м (в офисной части здания), размер проступей - 0,30 м, подступенков – 0,150 м или 0,155 м.

Все лифты грузоподъемностью 1000 кг, предусмотренные в каждой секции, имеют функцию перевозки пожарных подразделений. Габариты кабины не менее 1100 x 2100 (ширина x глубина) или 2100x1100 (ширина x глубина) мм с шириной дверного проёма не менее 0,9 м. В целях обеспечения контроля за работой лифтов и связи пассажира с диспетчером (оператором) лифты оснащаются средствами диспетчерского контроля с учетом требований.

В лифтовых холлах при лифтах для перевозки пожарных подразделений расположены безопасные зоны для МГН с подпором воздуха при пожаре.

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

Наружные стены зданий приняты 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 зданиях корпуса 1 и корпуса 3 предусмотрено: электроснабжение, теплоснабжение, холодное водоснабжение, горячее водоснабжение, водоотведение, противопожарный водопровод.

Расчетные значения нагрузок не превышают максимально разрешенные, в соответствии с Условиями подключения к сетям инженерно-технического обеспечения.

На вводе тепловой сети в каждое помещение ИТП предусмотрена установка узлов учета тепловой энергии (КУУТЭ) типа «Т-34 М» (или аналог) следующей конфигурации: тепловычислитель ТВ7-04М, ЗАО «Термотроник» СПб; электромагнитные преобразователи расхода Питерфлоу РС, ЗАО «Термотроник» СПб; термопреобразователи ТЭМ-110, АО «ТЭМ»; преобразователи давления MBS4003, «Danfoss».

На каждом вводе сети водоснабжения предусмотрена установка узлов учета воды типа 1-100, комб.сч.65/20, в соответствии с типовой серией ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 497, 498. Для встроенных помещений предусмотрен самостоятельный узел учета, установленный на тройнике до основного узла учета. Принят к установке узел учета типа 1-50 сч.32 в

соответствии с типовой серией ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 20, 21. На вводе сети водоснабжения в подземную автостоянку предусмотрена установка узла учета воды типа 1-100 сч.15 на хозяйственно-питьевой линии, в соответствии с типовой серией ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 176, 177. Водомерные узлы устанавливаются в отдельных помещениях с передачей данных в непрерывном автоматическом режиме поставщику услуги.

В системе холодного и горячего водоснабжения приборы учета воды устанавливаются: на каждом вводе холодного водопровода в здание; на ответвлениях к встроенным помещениям; на ответвлениях от водоразборных стояков в каждую квартиру.

Для учета электрической энергии используются электронные 3-х фазные 2-тарифные счетчики типа Меркурий 234 ARTM-03 РВ L2, 3х230/400В, кл.т.0,5S/1,0 с передачей данных в непрерывном автоматическом режиме поставщику услуги. Счетчики расположены в помещении на вводах ГРЩ 1, ГРЩ 2, ГРЩ 3, ВРУ-1, ВРУ-2 и ВРУ-8.2. Учет электроэнергии для потребителей квартир предусмотрен в этажных щитах счетчиками СЕ 102М R5 145-А 5(60)А или СЕ307 R34.749.0А.QUVLFZ 5(80)А.

Теплозащитная оболочка зданий отвечает поэлементному, комплексному и санитарно-гигиеническому требованиям при одновременном выполнении. Фактические показатели сопротивления теплопередачи конструкций превышают нормативные.

Корпус 1. Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет $0,209 \text{ Вт/м}^3 \cdot ^\circ\text{C}$. Нормируемая характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет $0,255 \text{ Вт/м}^3 \cdot ^\circ\text{C}$. Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период $36,7 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$, $22,5 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^3 \cdot \text{год})$. Класс энергетической эффективности (энергосбережения) здания: «В» - высокий.

Корпус 3. Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет $0,196 \text{ Вт/м}^3 \cdot ^\circ\text{C}$. Нормируемая характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет $0,255 \text{ Вт/м}^3 \cdot ^\circ\text{C}$. Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период $63,3 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$, $21,1 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^3 \cdot \text{год})$. Класс энергетической эффективности (энергосбережения) здания: «В» - высокий.

Перечень основных мероприятий по энергоэффективности:

- использование в наружных ограждающих конструкциях современных теплоизоляционных материалов, с высокими теплотехническими характеристиками, имеющими пониженный коэффициент теплопередачи и высокое сопротивление воздухопроницанию;
- применение автоматизированных конденсаторных установок, ведущее к снижению потерь электроэнергии, уменьшению общей потребляемой мощности;
- использование оборудования с высоким $\cos \varphi$ и КПД;
- применение энергоэффективной пускорегулирующей аппаратуры для светотехнического оборудования (ЭПРА);

- автоматическое управление системой антиобледенения (подогреваемые воронки) с использованием датчиков температуры и влажности;
- установка водосберегающей сантехнической арматуры;
- изоляция трубопроводов системы горячего водоснабжения;
- тепловая изоляция магистральных трубопроводов отопления и теплоснабжения;
- применение балансировочной арматуры в сетях теплоснабжения;
- регулирование теплоотдачи отопительных приборов при помощи индивидуальных терморегуляторов;
- применение современной автоматизации вентиляционных систем и регулирование теплопроизводительности воздухонагревателей;
- установка насосного и вентиляционного оборудования с частотными преобразователями;
- оборудование входных дверей воздушно-тепловыми завесами;
- полная автоматизация систем ОВК;
- применение автоматизированных тепловых пунктов;
- автоматизированный учёт энергоресурсов (установка приборов учета расхода электроэнергии, тепловой энергии, водоснабжения).

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

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

Капитальный ремонт должен включать устранения неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшения планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

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

В ходе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Раздел «Архитектурные решения»

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Представлен расчёт несущих конструкций.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Подраздел «Система водоснабжения. Система водоотведения»

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

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

Проект дополнен Условиями подключения к системе теплоснабжения.

Проект дополнен сведения о тепловых нагрузках.

Проект дополнен сведениями: размеры приемков для стока воды, передвижные или переносные конструкции (площадки) для обслуживания оборудования и арматуры, принятый материал трубопроводов.

Проект дополнен принципиальными схемами индивидуальных тепловых пунктов.

Откорректированы объемно-планировочные решения по индивидуальным тепловым пунктам (количество выходов).

Проект дополнен сведениями об источнике теплоснабжения.

Проект дополнен сведениями о подключении систем отопления и теплоснабжения к индивидуальным тепловым пунктам, сведениями о тепловых нагрузках.

Проект дополнен сведениями о сливе воды из горизонтальных систем с полимерными трубопроводами.

Для электрических отопительных приборов указаны уровень защиты от поражения электрическим током и температура теплоотдающей поверхности.

Предусмотрены резервные циркуляционные насосы для калориферов приточных установок, обслуживающих автостоянку.

Предусмотрены резервные вентиляторы (электродвигатели) для вытяжных вентиляторов, обслуживающих жилую часть.

Проект дополнен расчетом воздухообменов для разбавления и удаления вредных газовыделений из автостоянки.

Проект дополнен таблицей воздухообменов по помещениям.

Текстовая часть дополнена сведениями о расстояниях от вытяжных шахт автостоянки до ближайших многоквартирных жилых домов.

Проект дополнен сведениями о принятых мероприятиях при размещении вентиляционного оборудования в помещениях категорий В2-В4.

Текстовая часть дополнена сведениями по противодымной вентиляции.

Проект дополнен сведениями о системах кондиционирования.

Проект дополнен расчетом совокупного выделения в воздух внутренней среды

помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства.

Подраздел «Сети связи»

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Подраздел «Технологические решения»

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Раздел «Проект организации строительства»

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Представлен ситуационный план.

Откорректирован расчет рассеивания с учетом параметров систем вентиляции паркинга.

Откорректирован расчет отходов с учетом изменения технологических решений.

По разделу «Архитектурно-строительная акустика»

Исключено размещение мусорокамер под жилыми комнатами.

Состав ограждающих конструкций приведен в соответствие с АР.

Раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих»

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Представлен план тушения пожара, согласованный в ГУ МЧС России по г. Санкт-Петербургу.

В автостоянке не предусмотрено размещение инженерно-технических помещений, обслуживающих пожарный отсек иного функционального назначения.

Одновременное отсутствие и тамбур-шлюза перед входом в лестничную клетку и естественного освещения в лестничной клетке типа Н2 не предусмотрено.

Лестничные клетки предусмотрены с непосредственным выходом наружу без устройства тамбуров перед выходом.

При размещении пожаробезопасной зоны в отдельном помещении на 1 этаже предусмотрено выполнение требований п. 9.2.2 СП 1.13130.2020 в части выхода из данного помещения.

Входы в мусоросборные камеры изолированы от выхода из здания глухими стенами.

Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м.

Выходы из технических этажей обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу.

Во всех коридорах и вестибюлях здания предусмотрено устройство противодымной вентиляции.

Из каждого пожарного отсека на этаже предусмотрено не менее двух въездов-выездов.

При размещении пожаробезопасной зоны в отдельном помещении предусмотрено выполнение требований п. 9.2.2 СП 1.13130.2020 в части выхода из данного помещения.

В местах примыкания перекрытий к наружным стенам предусмотрены глухие междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м с требуемым пределом огнестойкости.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

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

Текстовая часть дополнена сведениями о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии, в том числе на производственные нужды, и существующих лимитах их потребления.

Текстовая часть дополнена сведениями о приборах учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов для каждого корпуса.

Откорректированы энергетические паспорта.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

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

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации выполнена на соответствие результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение негосударственной экспертизы Общества с ограниченной ответственностью «МЕЖРЕГИОНЭКСПЕРТИЗА» по результатам инженерных изысканий по объекту: «Многokвартирный жилой дом со встроено-пристроенными посещениями и встроено-пристроенными подземным гаражом, расположенный по адресу: г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53», регистрационный номер № 78-2-1-1-075218-2022 от 25.10.2022.

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

Проектная документация соответствует заданию на проектирование, «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного

постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.



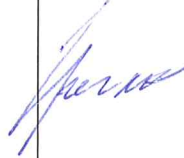
Принятые проектные решения, в том числе с внесенными изменениями, соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности и требованиям действующего законодательства Российской Федерации, результатам инженерных изысканий.

V. Общие выводы

Проектная документация объекта строительства: Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными посещениями и встроенно-пристроенным подземным гаражом по адресу: г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, *соответствует* установленным требованиям.

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

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

Направление деятельности эксперта, номер аттестата	Должность эксперта	ФИО эксперта	Подпись	Раздел заключения (подраздел, часть) заключения, подготовленный экспертом
2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков № МС-Э-83-2-4547 дата выдачи 22.10.2014 дата окончания 22.10.2029	эксперт	Баранова Александра Валерьевна		Схемы планировочной организации земельных участков
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения, № МС-Э-57-6-11378, дата выдачи 30.10.2018 дата окончания 30.10.2028	эксперт	Сафронова Ольга Александровна		Архитектурные решения Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Технологические решения
2.1.3. Конструктивные решения № МС-Э-39-2-9221 дата выдачи 17.07.2017 дата окончания 17.07.2027	эксперт	Гречка Татьяна Рэмовна		Конструктивные и объёмно-планировочные решения Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого

Направление деятельности эксперта, номер аттестата	Должность эксперта	ФИО эксперта	Подпись	Раздел заключения (подраздел, часть) заключения, подготовленный экспертом
				дома, объеме и о составе указанных работ.
17. Системы связи и сигнализации № МС-Э-41-17-12678 дата выдачи 10.10.2019 дата окончания 10.10.2029 16. Системы электроснабжения № МС-Э-9-16-10376 дата выдачи 20.02.2018 дата окончания 20.02.2028	эксперт	Надольский Николай Николаевич		Система электроснабжения Сети связи
2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование, № МС-Э-34-2-9037, дата выдачи 22.06.2017 дата окончания 22.06.2024	эксперт	Мосенков Александр Михайлович		Система водоснабжения Система водоотведения Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность № МС-Э-15-2-7202 дата выдачи 07.06.2016 дата окончания 07.06.2027	эксперт	Щербаков Игорь Алексеевич		Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих
2.4.1 Охрана окружающей среды № МС-Э-23-2-5672 дата выдачи 24.04.2015 дата окончания 24.04.2024	эксперт	Лебедева Надежда Евгеньевна		Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Защита от шума
2.1.4. Организация строительства № МС-Э-43-2-9349 дата выдачи 14.08.2017 дата окончания 14.08.2024	эксперт	Кириллов Глеб Александрович		Проект организации строительства Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
2.5. Пожарная безопасность № МС-Э-19-2-8552 дата выдачи 24.04.2017 дата окончания 24.04.2027	эксперт	Земцов Александр Геннадьевич		Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Приложение:

- Копия свидетельства об аккредитации ООО «Северо-Западный Экспертный Центр» на 1 листе



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611915

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002052

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью «Северо-Западный Экспертный Центр»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «СЗЭЦ») ОГРН 1157847411820

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 197101, Россия, г. Санкт-Петербург, пр-кт Каменноостровский, д. 10, лит. М, пом. 20-Н оф. 2

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 29 января 2021 г. по 29 января 2026 г.

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

Д.В. Гоголев

(Ф.И.О.)

(подпись)

В настоящем документе пронумеровано и
прошито 93 (девяносто три) листов

Генеральный директор
ООО «Северо-Западный Экспертный Центр»


Н.Л. Дирогова

