

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

78-2-1-2-047920-2023

Дата присвоения номера: 16.08.2023 09:08:25

Дата утверждения заключения экспертизы: 15.08.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Белоусов Кирилл Алексеевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой. Санкт-Петербург, ул. Новгородская, д. 8, лит. А, кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ"

ОГРН: 1137847031640

ИНН: 7838485596

КПП: 783801001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ АДМИРАЛТЕЙСКАЯ, 10/ЛИТЕР А, ПОМЕЩ. 1Н

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОВГОРОДСКАЯ"

ОГРН: 1214700000107

ИНН: 4703180548

КПП: 470301001

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, М.Р-Н ВСЕВОЛОЖСКИЙ, С.П. БУГРОВСКОЕ, П БУГРЫ, Б-Р ВОРОНЦОВСКИЙ, Д. 11, К. 1, ПОМЕЩ./КОМ./Р.М. 988Н/1/2

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 23.06.2023 № 51-1/23, ООО "СЗ "Новгородская"

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 23.06.2023 № №69-23/ПД, между ООО "СЗ "Новгородская" и ООО "Центр ЭСП"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО "Студия М4") от 15.08.2023 № 7842169160-20230815-1614, НОПРИЗ

2. Уведомление об изменении фирменного наименования от 16.03.2023 № 29-С37/22, ООО "Специализированный застройщик "Новгородская"

3. Выписка из ЕГРН "Об основных характеристиках объекта недвижимости" на земельный участок с кадастровым номером 78:31:0001431:7 от 12.05.2023 № КУВИ-001/2023-109511349, Росреестр

4. Частные технические условия на разработку проектной и рабочей документации, а также требования к применяемым строительным конструкциям и материалам, инженерным системам и оборудованию от 21.11.2022 № -, утверждены Генеральным директором ООО "УК ФСК СЗ" - управляющей организации ООО "Специализированный застройщик "ФСК "Северо-Запад-7" З.Б. Агароновым и согласованы Генеральным директором ООО "СТУДИЯ М4" М.В. Любимовым

5. Выписка из ЕГРН "Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости" для здания с кадастровым номером 78:31:0001431:3013 от 01.07.2021 № -, Управление Росреестра по Санкт-Петербургу

6. Выписка из ЕГРН "Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости" для здания с кадастровым номером 78:31:0001431:3004 от 09.07.2021 № -, Управление Росреестра по Санкт-Петербургу

7. Выписка из ЕГРН "Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости" для здания с кадастровым номером 78:31:0001431:3014 от 24.06.2021 № -, Управление Росреестра по Санкт-Петербургу

8. Выписка из ЕГРН "Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости" для здания с кадастровым номером 78:31:0001431:3083 от 29.03.2021 № -, Управление Росреестра по Санкт-Петербургу

9. Выписка из ЕГРН "Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости" для здания с кадастровым номером 78:31:0001431:3003 от 24.06.2021 № -, Управление Росреестра по Санкт-Петербургу

10. Письмо от 28.07.2021 № 07-6022/21-0-1, СПб ГКУ ЦИОООКН

11. Заключение от 30.01.2023 № 01-25-38/23-0-1, КГИОП

12. Письмо от 21.02.2023 № 01-25-197/23-0-1, КГИОП

13. Письмо от 07.04.2023 № 01-24-636/23-0-1, КГИОП

14. Письмо от 03.03.2023 № 01-47-5-5799/23, КГА

15. Письмо "О направлении сведений о времени прибытия пожарного подразделения" от 20.02.2023 № ИВ-130-1784, Главное управление МЧС России по г. Санкт-Петербургу

16. Письмо от 22.06.2023 № 02/05/13850/23, Макрорегиональный филиал "Северо-Запад" АО "Ростелеком"

17. Соглашение о демонтаже тепловых сетей от 11.05.2022 № 99К-2022/ОТН, АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" и ООО "Специализированный застройщик "ФСК "Северо-Запад-7"
18. Письмо "Об установлении санитарно-защитной зоны" от 09.11.2021 № 78-00-05/45-24969-2021, Управление Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу
19. Письмо "Об установлении санитарно-защитной зоны" от 11.02.2022 № 78-00-05/45-2930-2022, Управление Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу
20. Технический отчет "Геотехническое обоснование проекта строительства объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой", по адресу: Санкт-Петербург, ул. Новгородская, д. 8, лит. А, кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7" от 15.05.2023 № сМ4.10.22-ГТО / 04-2023-002-ГТР, ООО "Институт Георекострукция"
21. Проект на усиление аварийных конструкций здания (Санкт-Петербург, ул. Кирилловская, дом 11, лит. А) от 20.06.2023 № -, ООО "Петроградпроект"
22. Проект усиления конструкции наружной стены в осях "8-9/Д" части здания, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Новгородская, дом 6, лит. А от 20.06.2023 № -, ООО "Петроградпроект"
23. Заключение по результатам технического обследования здания, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Новгородская, дом 6, лит. А от 21.11.2022 № -, ООО "БВС"
24. Заключение по результатам технического обследования здания, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Кирилловская, дом 7-9, лит. А от 21.11.2022 № -, ООО "БВС"
25. Заключение по результатам технического обследования здания, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Кирилловская, дом 11, лит. А от 21.11.2022 № -, ООО "БВС"
26. Заключение по результатам технического обследования здания, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. 10-я Советская, дом 23, лит. Н от 21.11.2022 № -, ООО "БВС"
27. Заключение по результатам технического обследования здания, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Новгородская, дом 8, лит. А от 21.11.2022 № -, ООО "БВС"
28. Заключение по результатам технического обследования здания, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Новгородская, дом 8, лит. Б от 21.11.2022 № -, ООО "БВС"
29. Заключение по результатам технического обследования здания, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Новгородская, дом 8, лит. В, лит. Н от 21.11.2022 № -, ООО "БВС"
30. Заключение по результатам технического обследования здания, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Новгородская, дом 8, лит. Е от 21.11.2022 № -, ООО "БВС"
31. Заключение по результатам технического обследования здания, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. 10-я Советская, дом 23, лит. Н от 21.11.2022 № -, ООО "БВС"
32. Соглашение от 14.12.2022 № 106-УРИ/2022, между Комитетом имущественных отношений и ООО "Специализированный застройщик "ФСК "Северо-Запад-7"
33. Соглашение от 14.12.2022 № 107-УРИ/2022, между Комитетом имущественных отношений и ООО "Специализированный застройщик "ФСК "Северо-Запад-7"
34. Соглашение от 13.03.2023 № 13/3, между Администрацией Центрального района Санкт-Петербурга, Государственным бюджетным дошкольным образовательным учреждением детским садом №49 комбинированно вида Центрального района Санкт-Петербурга и ООО "Специализированный застройщик "ФСК "Северо-Запад-7"
35. Отчёт по оценке пожарного риска для объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Новгородская, д.8, лит. А, кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7" от 12.07.2023 № б/н, ООО "АСС"
36. План тушения пожара от 12.07.2023 № б/н, ООО "АСС"
37. Расчет оценки величины падающего теплового потока от пламени пожара в здании, сооружении на горючие материалы наружных конструкций соседнего объекта от 12.07.2023 № б/н, ООО "АСС"
38. Письмо о согласовании экспертного заключения по результатам пожарно-технического исследования расчётного обоснования величины падающего теплового потока от 14.07.2023 № ИВ-452-185, ФГБУ СЭУ ФПС ИПЛ по г. Санкт-Петербургу
39. Письмо о согласовании экспертного заключения по результатам пожарно-технического исследования расчётного обоснования величины индивидуального пожарного риска от 14.07.2023 № ИВ-452-184, ФГБУ СЭУ ФПС ИПЛ по г. Санкт-Петербургу
40. Проектная документация (30 документ(ов) - 60 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой по адресу: Санкт-Петербург, Новгородская улица, дом 8, литера А, кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7" от 31.05.2023 № 78-2-1-1-029522-2023

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Санкт-Петербург, ул. Новгородская, д. 8, лит. А, кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.005

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Принадлежность к опасным производственным объектам	-	Не принадлежит к опасным производственным объектам
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	-	Да
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	-	Отсутствует
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	-	Не принадлежит
Уровень ответственности здания	-	Нормальный
Степень огнестойкости здания	-	II
Категория по взрывопожарной опасности	-	Д
Класс конструктивной пожарной опасности	-	С0
Класс функциональной пожарной опасности: жилая часть	-	Ф 1.3
Класс функциональной пожарной опасности: автостоянка	-	Ф 5.2
Класс функциональной пожарной опасности: встроенные помещения, диспетчерская	-	Ф4.3
Количество зданий, сооружений	шт.	1
Площадь участка в границах землеотвода	кв.м	5 462,00
Площадь застройки	кв.м	4 792,00
Общая площадь здания	кв.м	25174,00
Площадь подземной автостоянки	кв.м	3655,56
Общая площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	кв.м	12 599,87
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом)	кв.м	13 508,84
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас без понижающих коэффициентов)	кв.м	14 594,90
Общая площадь нежилых помещений	кв.м	8 944,37
Площадь встроенных коммерческих помещений	кв.м	1273,14
Общий строительный объем	куб.м	85 986,00
Строительный объем выше отм. 0.000	куб.м	66 308,00
Строительный объем ниже отм. 0.000	куб.м	19 678,00
Общее количество квартир	шт.	281
Количество квартир: 1-комнатные с кухней-нишей (студии)	шт.	87
Количество квартир: 1-комнатные	шт.	97
Количество квартир: 2-комнатные	шт.	74
Количество квартир: 3-комнатные	шт.	14
Количество квартир: 4-комнатные	шт.	9
Количество секций	шт.	6
Количество этажей	эт.	11

Количество подземных этажей	эт.	1
Этажность	эт.	10
Максимальная высота жилого дома от планировочной отметки земли до верхней отметки самого высокого элемента здания	м	34,90
Лифты	шт.	6
Класс энергосбережения	-	B
Класс энергоэффективности	-	B
Общее количество машиномест	м/мест	120
Количество машиномест в подземной автостоянке	м/мест	105
Общее количество машиномест для МГН	м/мест	13
Количество машиномест для МГН в подземной автостоянке	м/мест	11

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: Ш

Сейсмическая активность (баллов): 5

ИГЭ-1 – Насыпные грунты, слежавшиеся: пески разной крупности, коричневые до черных, перемешанные со строительным мусором (обломки кирпичей, бетона, древесины, шлак) до 5-10%, со щебнем осадочных и изверженных пород до 15%, влажные и водонасыщенные, с примесью органических веществ.

ИГЭ 2 – Торфы среднеразложившиеся, темно-коричневые до черных, водонасыщенные.

ИГЭ-3 – Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные, с растительными остатками.

ИГЭ-4 – Супеси пылеватые текучие, тиксотропные, серые, с частыми прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками.

ИГЭ-5 – Пески пылеватые, плотные, неоднородные, серые, водонасыщенные, с примесью органических веществ.

ИГЭ-6 – Супеси пылеватые пластичные, тиксотропные, серые, с прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками.

ИГЭ-7 – Суглинки легкие пылеватые текучие, с прослоями текучепластичных, тиксотропные, зеленовато-серые, с прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками.

ИГЭ-8 – Суглинки тяжелые пылеватые текучие, ленточные, тиксотропные, коричневые, с прослоями песков пылеватых, водонасыщенных.

ИГЭ-9 – Суглинки легкие пылеватые текучепластичные, с прослоями мягкопластичных, слоистые, тиксотропные, серые, с прослоями песков пылеватых, водонасыщенных.

ИГЭ-10 – Супеси пылеватые пластичные, тиксотропные, серые, с прослоями песков пылеватых, водонасыщенных.

ИГЭ-11 – Пески пылеватые, плотные, неоднородные, коричневатого-серые, водонасыщенные, с прослоями супесей пластичных.

ИГЭ-12 – Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, коричневатого-серые, водонасыщенные, с прослоями супесей пластичных.

ИГЭ-13 – Супеси пылеватые пластичные, серые, с линзами и гнездами песков пылеватых и мелких, влажных, с гравием и галькой изверженных пород до 5%.

ИГЭ-14 – Пески пылеватые, плотные, неоднородные, серые, водонасыщенные, с частыми линзами супесей, серых.

ИГЭ-15 – Пески средней крупности, плотные, неоднородные, водонасыщенные, с частыми линзами супесей, серых.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТУДИЯ М4"

ОГРН: 1197847047860

ИНН: 7842169160

КПП: 780601001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ РЖЕВКА, УЛ ХИМИКОВ, Д. 28, ЛИТЕРА АС, ПОМЕЩ. 1-Н, ПОМЕЩ. 802

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СК "ПРАЙД"

ОГРН: 1167847121551

ИНН: 7811602200

КПП: 781301001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ОКРУГ ПЕТРОВСКИЙ ВН.ТЕР.Г., УЛ ЖДАНОВСКАЯ, Д. 45, ЛИТЕРА А/ПОМЕЩ. 50-Н

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование объекта капитального строительства "объект капитального строительства "Многоквартирный жилой дом со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой" по адресу: Санкт-Петербург, ул. Новгородская, д. 8, лит. А, кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7 (Приложение № 1 к Договору № сМ4.10.22 от 21.11.2022) от 22.08.2022 № -, утверждено Генеральным директором ООО "УК ФСК СЗ" - управляющей организации ООО "Специализированный застройщик "ФСК "Северо-Запад-7" З.Б. Агароновым и согласовано Генеральным директором ООО "СТУДИЯ М4" М.В. Любимовым

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

1. Градостроительный план земельного участка от 05.08.2022 № РФ-78-1-40-000-2022-2006, Комитет по градостроительству и архитектуре

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (Приложение № 1 к Договору № 22-067476-100-142 от 05.10.2022) от 05.10.2022 № -, ПАО "Россети Ленэнерго"

2. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 18.05.2023 № 118674/23-ВС, между ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" и ООО "Специализированный застройщик "Новгородская"

3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения (Приложение № 1 к договору № 118674/23-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения) от 18.05.2023 № Исх-05841/300-ВС, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"

4. Параметры подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения (Приложение № 1(2) к договору № 118674/23-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения) от 18.05.2023 № -, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"

5. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 18.05.2023 № 118674/23-ВО, между ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" и ООО "Специализированный застройщик "Новгородская"

6. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (Приложение № 1 к договору № 118674/23-ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения) от 18.05.2023 № Исх-05841/300-ВО, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"

7. Параметры подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (Приложение № 1(2) к договору № 118674/23-ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения) от 18.05.2023 № -, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"

8. Договор на подключение к системе теплоснабжения от 16.11.2021 № ОД-1086/17-2, между АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" и ООО "Специализированный застройщик "ФСК "Севро-Запад-7"

9. Дополнительное соглашение к Договору № ОД-1086/17-2 от 16.11.2021 от 15.05.2023 № 2, между АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" и ООО "Специализированный застройщик "Новгородская"

10. Условия подключения к системе теплоснабжения АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" от 16.11.2021 № ЦТП/2424/5-2, АО "Теплосеть Санкт-Петербурга"

11. Изменения к Условиям подключения № ЦТП/2424/5-2 от 16.11.2021 (Приложение к Дополнительному соглашению № 2 от 15.05.2023 к Договору № ОД-1086/17-2 от 16.11.2021) от 15.05.2023 № ЦТП/975/5-2, АО "Теплосеть Санкт-Петербурга"

12. Технические условия от 28.04.2023 № 1242ИВ, ООО "ОБИТ"

13. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства (реконструкции) к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга от 03.02.2023 № 033/23, СПб ГКУ "ГМЦ"

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

78:31:0001431:7

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОВГОРОДСКАЯ"

ОГРН: 1214700000107

ИНН: 4703180548

КПП: 470301001

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, М.Р-Н ВСЕВОЛОЖСКИЙ, С.П. БУГРОВСКОЕ, П БУГРЫ, Б-Р ВОРОНЦОВСКИЙ, Д. 11, К. 1, ПОМЕЩ./КОМ./Р.М. 988Н/1/2

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	УЛ-сМ4.10.22-ОПЗ-ИУЛ.pdf	pdf	f609fb02	Пояснительная записка
	УЛ-сМ4.10.22-ОПЗ-ИУЛ.pdf.sig	sig	e5c80b09	
	сМ4.10.22-ОПЗ.pdf	pdf	f413302b	
	сМ4.10.22-ОПЗ.pdf.sig	sig	b0ce899b	
2	УЛ-сМ4.10.22-ИРД-ИУЛ.pdf	pdf	8b6318f9	Исходно-разрешительная документация
	УЛ-сМ4.10.22-ИРД-ИУЛ.pdf.sig	sig	fe980cda	
	сМ4.10.22-ИРД.pdf	pdf	97ef3e91	
	сМ4.10.22-ИРД.pdf.sig	sig	59dadbb9	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	сМ4.10.22-ПЗУ.pdf	pdf	a4486186	Схема планировочной организации земельного участка
	сМ4.10.22-ПЗУ.pdf.sig	sig	5d79afc2	
	УЛ-сМ4.10.22-ПЗУ-ИУЛ.pdf	pdf	f99def13	
	УЛ-сМ4.10.22-ПЗУ-ИУЛ.pdf.sig	sig	a5fd6915	
Архитектурные решения				
1	сМ4.10.22-АП1.pdf	pdf	310de62d	Архитектурные решения
	сМ4.10.22-АП1.pdf.sig	sig	d4f22dd6	
	УЛ-сМ4.10.22-АП1-ИУЛ.pdf	pdf	c6a33a8f	
	УЛ-сМ4.10.22-АП1-ИУЛ.pdf.sig	sig	78890c6f	

2	УЛ-сМ4.10.22-АР2-ИУЛ.pdf	pdf	c2a68cf1	Архитектурные решения. Расчет инсоляции и КЕО
	УЛ-сМ4.10.22-АР2-ИУЛ.pdf.sig	sig	21064f9c	
	сМ4.10.22-АР2.pdf	pdf	0dabb150	
	сМ4.10.22-АР2.pdf.sig	sig	302fdc3e	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	УЛ-сМ4.10.22-КР4.1+ИУЛ.pdf	pdf	9ad0f0a6	Конструктивные и объемно-планировочные решения.
	УЛ-сМ4.10.22-КР4.1+ИУЛ.pdf.sig	sig	2279eff9	
	сМ4.10.22-КР1.pdf	pdf	696c1da5	
	сМ4.10.22-КР1.pdf.sig	sig	114da754	
	сМ4.10.22-КР Расчеты.pdf	pdf	5c2326b8	
	сМ4.10.22-КР Расчеты.pdf.sig	sig	d5e7240c	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	сМ4.10.22-ИОС1.1.pdf	pdf	7996e1d7	Система электроснабжения. Наружное электроосвещение
	сМ4.10.22-ИОС1.1.pdf.sig	sig	5db8b11f	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС1.1-ИУЛ.pdf	pdf	7c79703e	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС1.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	bd1c4c3e	
Система водоснабжения				
1	сМ4.10.22-ИОС2.1.pdf	pdf	884d2633	Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения.
	сМ4.10.22-ИОС2.1.pdf.sig	sig	6dec399c	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС2.1-ИУЛ.pdf	pdf	323ee437	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС2.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	8041772d	
2	УЛ-сМ4.10.22-ИОС2.2-ИУЛ.pdf	pdf	ec8c3696	Система водоснабжения. Внутренние сети
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС2.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	887d67db	
	сМ4.10.22-ИОС2.2.pdf	pdf	b15bbf99	
	сМ4.10.22-ИОС2.2.pdf.sig	sig	368358f0	
Система водоотведения				
1	сМ4.10.22-ИОС3.1.pdf	pdf	888523a6	Система водоотведения. Наружные сети
	сМ4.10.22-ИОС3.1.pdf.sig	sig	07008cd0	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС3.1-ИУЛ.pdf	pdf	b0bffede	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС3.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	7ba77088	
2	УЛ-сМ4.10.22-ИОС3.2-ИУЛ.pdf	pdf	81aa2d51	Система водоотведения. Внутренние сети
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС3.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	8efae83a	
	сМ4.10.22-ИОС3.2.pdf	pdf	436dd8a9	
	сМ4.10.22-ИОС3.2.pdf.sig	sig	da2012ae	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	УЛ-сМ4.10.22-ИОС4.1+ИУЛ.pdf	pdf	a81f92ef	Отопление
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС4.1+ИУЛ.pdf.sig	sig	f5d1981a	
	сМ4.10.22-ИОС4.1.pdf	pdf	970f51c4	
	сМ4.10.22-ИОС4.1.pdf.sig	sig	5520507f	
2	УЛ-сМ4.10.22-ИОС4.2+ИУЛ.pdf	pdf	b132fd87	Вентиляция и кондиционирование воздуха
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС4.2+ИУЛ.pdf.sig	sig	a2438677	
	сМ4.10.22-ИОС4.2.pdf	pdf	24742663	
	сМ4.10.22-ИОС4.2.pdf.sig	sig	c23616f0	
3	УЛ-сМ4.10.22-ИОС4.4+ИУЛ.pdf	pdf	58e8c937	Индивидуальный тепловой пункт
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС4.4+ИУЛ.pdf.sig	sig	e7a77398	
	сМ4.10.22-ИОС4.4.pdf	pdf	3a229357	
	сМ4.10.22-ИОС4.4.pdf.sig	sig	ce11714a	
Сети связи				
1	сМ4.10.22-ИОС5.1.pdf	pdf	215a362f	Наружные сети связи
	сМ4.10.22-ИОС5.1.pdf.sig	sig	d5d3f909	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС5.1+ИУЛ.pdf	pdf	c3c2148d	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС5.1+ИУЛ.pdf.sig	sig	e598648a	
2	сМ4.10.22-ИОС5.2.pdf	pdf	b1f8a1a3	Сети связи. Проводное радиовещание, система коллективного телевидения, телефония и интернет
	сМ4.10.22-ИОС5.2.pdf.sig	sig	fcbe2b25	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС5.2+ИУЛ.pdf	pdf	6cd9d57d	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС5.2+ИУЛ.pdf.sig	sig	8f407d4e	

3	УЛ-сМ4.10.22-ИОС5.3+ИУЛ.pdf	pdf	е3320503	Сети связи. Диспетчеризация и автоматизации инженерного оборудования. Система контроля загазованности
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС5.3+ИУЛ.pdf.sig	sig	2b8ea10a	
	сМ4.10.22-ИОС5.3.pdf	pdf	6еe3d9dd	
	сМ4.10.22-ИОС5.3.pdf.sig	sig	9c2395e3	
4	сМ4.10.22-ИОС5.4.pdf	pdf	bde72d1d	Сети связи. Присоединение к РАСЦО населения СПб
	сМ4.10.22-ИОС5.4.pdf.sig	sig	5045bf6c	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС5.4+ИУЛ.pdf	pdf	9d8989d9	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС5.4+ИУЛ.pdf.sig	sig	cf7987bf	
5	УЛ-сМ4.10.22-ИОС5.5+ИУЛ.pdf	pdf	bc9de85b	Комплексная система безопасности. Система домофонной связи. Система контроля и управления доступом. Видеонаблюдение.
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС5.5+ИУЛ.pdf.sig	sig	26cbeac0	
	сМ4.10.22-ИОС5.5.pdf	pdf	769d7a18	
	сМ4.10.22-ИОС5.5.pdf.sig	sig	67c919d8	

Технологические решения

1	сМ4.10.22-ТХ1.pdf	pdf	f0d594e1	Технологические решения автостоянки
	сМ4.10.22-ТХ1.pdf.sig	sig	56a4811c	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС7.1+ИУЛ.pdf	pdf	56c610c1	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС7.1+ИУЛ.pdf.sig	sig	7c451742	
2	сМ4.10.22-ТХ2.pdf	pdf	5c999c6a	Технологические решения встроенных помещений
	сМ4.10.22-ТХ2.pdf.sig	sig	6845d4f3	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС7.2+ИУЛ.pdf	pdf	b4e2347b	
	УЛ-сМ4.10.22-ИОС7.2+ИУЛ.pdf.sig	sig	9f00e9ae	

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

1	14.06.2022-ПОД.pdf	pdf	a265f593	Проект организации демонтажа
	14.06.2022-ПОД.pdf.sig	sig	bd707edb	
	14.06.2022-ПОД-ИУЛ.pdf	pdf	5be0f249	
	УЛ-14.06.2022-ПОД-ИУЛ.pdf.sig	sig	73d187e4	

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1	сМ4.10.22-ООС1.pdf	pdf	aa7a22ea	Период строительства и эксплуатации
	сМ4.10.22-ООС1.pdf.sig	sig	6e28e4e3	
	УЛ-сМ4.10.22-ООС8.1-ИУЛ.pdf	pdf	dc2c0803	
	УЛ-сМ4.10.22-ООС8.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	07e79839	
2	сМ4.10.22-ООС2.pdf	pdf	6b9a54b2	Защита от шума. Архитектурно-строительная акустика
	сМ4.10.22-ООС2.pdf.sig	sig	32919433	
	УЛ-сМ4.10.22-ООС8.2-ИУЛ.pdf	pdf	3c910955	
	УЛ-сМ4.10.22-ООС8.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	5124302a	

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	сМ4.10.22-ПБ9.1.pdf	pdf	2ac3cfdc	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	сМ4.10.22-ПБ9.1.pdf.sig	sig	aa886264	
	УЛ-сМ4.10.22-9.1-ИУЛ.pdf	pdf	bb696b96	
	УЛ-сМ4.10.22-9.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	3e5827eb	
2	УЛ-сМ4.10.22-9.2+ИУЛ.pdf	pdf	b48b09aa	Пожарная сигнализация
	УЛ-сМ4.10.22-9.2+ИУЛ.pdf.sig	sig	0d66ed1e	
	сМ4.10.22-9.2.pdf	pdf	d5e2b46a	
	сМ4.10.22-9.2.pdf.sig	sig	db1f9bfd	
3	УЛ-сМ4.10.22-9.3+ИУЛ.pdf	pdf	8f7dfef6	Автоматическое управление пожаротушением
	УЛ-сМ4.10.22-9.3+ИУЛ.pdf.sig	sig	1b165a9f	
	сМ4.10.22-9.3.pdf	pdf	e6d2b1fb	
	сМ4.10.22-9.3.pdf.sig	sig	a72daf64	

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1	сМ4.10.22-ОДИ.pdf	pdf	776887ad	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	сМ4.10.22-ОДИ.pdf.sig	sig	4c6379f2	
	УЛ-сМ4.10.22-ОДИ-ИУЛ.pdf	pdf	3eb47923	
	УЛ-сМ4.10.22-ОДИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	0ae650b1	

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

1	сМ4.10.22-ЭФ.pdf	pdf	6ec0e809	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	сМ4.10.22-ЭФ.pdf.sig	sig	65ed6013	

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

1	УЛ-сМ4.10.22-ТБЭ-ИУЛ.pdf	pdf	7d5445b3	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	УЛ-сМ4.10.22-ТБЭ-ИУЛ.pdf.sig	sig	4ce3e457	
	сМ4.10.22-ТБЭ.pdf	pdf	dac98941	
	сМ4.10.22-ТБЭ.pdf.sig	sig	c8735687	

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

3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка"

Проектной документацией предусматривается новое строительство объекта капитального строительства: "Многоквартирный жилой дом со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой" на земельном участке по адресу: г. Санкт-Петербург, Новгородская улица, дом 8, литера А.

Кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7.

В административном отношении, участок проектирования расположен в восточной части центрального района Санкт Петербурга.

Участок проектирования ограничен:

- с севера – 10-ой Советской ул.;
- с востока – Новгородской ул.;
- с юга - земельным участком с кадастровым номером 78:31:0001431:8, предназначенным для размещения объектов транспорта, территорией общего пользования;
- с запада – земельным участком с кадастровым номером 78:31:0001431:6, предназначенным для обеспечения спортивно-зрелищных мероприятий, обеспечение занятий спортом в помещениях; земельным участком с кадастровым номером 78:31:0001431:3001, предназначенным для размещения религиозных объектов, земельным участком с кадастровым номером 78:31:0001431:3169, предназначенным для размещения жилищно-эксплуатационных служб.

Проектные решения по разделу разработаны на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- градостроительного плана земельного участка № РФ-78-1-40-000-2022-2006, выданного Комитетом по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга рег. №01-24-3-1989/22 от 05.08.2022.

Площадь земельного участка – 5462 +/- 26 кв. м.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Разрешенное использование – деловое управление.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Санкт-Петербурга, земельный участок расположен в территориальной зоне ТД1-1 - общественно-деловая зона объектов многофункциональной общественно-деловой застройки и жилых домов, расположенных на территории исторически сложившихся районов и исторической застройки пригородов с включением объектов инженерной инфраструктуры в подзоне ТД1-1_1 и в границах объединенной зоны охраны объектов культурного наследия.

В соответствии с проектной документацией, принят основной вид разрешенного использования земельного участка - многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) – код 2.6.

Принятое проектной документацией функциональное назначение запроектированного объекта, относится к основным видам разрешенного использования земельного участка.

На момент проектирования на территории земельного участка расположены 5 нежилых зданий, инженерные сети. Территория площадки относительно ровная с асфальтированными дорогами, покрытие которых подлежит разборке и удалению с площадки строительства. Непосредственно под пятном застройки зеленые насаждения отсутствуют.

До начала строительных работ согласно решению собственника земельного участка в соответствии с разработанной проектной документацией, все существующие здания и сооружения на земельном участке подлежат демонтажу.

Земельный участок полностью расположен в границах объединенной зоны регулирования застройки центральных районов Санкт-Петербурга; единой зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности ОЗРЗ-2(31); территории исторического поселения (средовая зона 17.2). Соответствие принятых проектных решений по объекту, режиму использования земель в границах объединенных зон охраны, подтверждается представленным заключением Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Санкт-Петербурга (КГИОП) №01-25-38/23-0-1 от 30.01.2023.

Наличие опасных природных и техногенных процессов на участке отсутствует.

Земельный участок расположен вне границ водоохранных зон водных объектов.

Земельный участок расположен в районе со сложившейся транспортной инфраструктурой. Транспортная связь участка с другими районами города осуществляется наземными видами транспорта по примыкающей к участку УДС.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на материалах топографической карты, подготовленной в составе инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО "Гелиос" 2021 год, в М 1:500, с подземными коммуникациями.

Согласно заданию на проектирование, застройка участка предусматривается в один этап строительства.

На земельном участке проектом предусмотрено размещение и строительство следующих зданий и сооружений:

- многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой;
- место для размещения БКТП (проект ООО "ЭМ-110");
- открытых автостоянок общей вместимостью на 15 мест;
- площадки для отдыха взрослых;
- площадки для игр детей;
- площадки для занятий физкультурой;
- стоянок для хранения велосипедного транспорта общей вместимостью 60 мест.
- иных сооружений и элементов планировки и благоустройства.

Основной въезд/выезд на участок предусмотрен в юго-западной части участка с Новгородской улицы на месте существующего въезда.

Въезд/выезд подземной автостоянки, предусматриваются с проектируемого внутриплощадочного проезда, расположенного в южной части участка и расположен вне внутриворотовой территории, что способствует минимизации движения транспорта по участку, повышая комфорт и безопасность среды запроектованного объекта.

Проектом предусматривается сплошное комплексное благоустройство территории:

- устройство основных проездов, открытых автостоянок, а также примыкания к Новгородской улице с покрытием из двухслойного асфальтобетона;
- устройство тротуаров и дорожек с покрытием бетонной тротуарной плиткой;
- устройство тротуаров, совмещенных с проездами для пожарных автомобилей (вне основных проездов) с укрепленными основаниями и покрытиями, обеспечивающими передвижение пожарных автомобилей и рассчитанными на нагрузку от пожарных автомобилей из бетонной тротуарной плитки;
- устройство дорожек и придомовых площадок с комбинированием покрытий из бетонной плитки, набивным и искусственным (полимерное из резиновой крошки) типами покрытий;
- установка бетонных бортовых камней по периметру проездов, тротуаров, дорожек и площадок;
- организация удобной и доступной среды, в том числе за счет устройства вертикальной планировки в одном уровне и понижения бортовых камней в местах пересечения тротуаров и пешеходных дорожек с проезжей частью и в местах перепадов высот покрытий, устройства входов в здания в одном уровне с планировочными отметками примыкающих к ним тротуаров/пешеходных путей;
- установка малых архитектурных форм: урн, скамеек, оборудования, соответствующего назначению площадок, устройств мест для хранения велосипедного транспорта и т.п.
- организация и устройство мест для стоянки (размещения) электромобилей и (или) гибридных автомобилей;
- устройство ограждения внутриворотовой территории;
- освещение территории;
- озеленение путём устройства газонов, посадки деревьев и кустарников.

Организация рельефа территории строительства выполнена с учетом директивных отметок и существующего рельефа на прилегающих к площадке строительства участках, а также на основе особенностей её инженерно-геологических условий.

За условную отметку 0,000 жилого дома, принят уровень чистого пола 1 этажа соответствующий абсолютной отметке 8,30 м в Балтийской системе высот.

Планом организации рельефа определены отметки по углам здания, на входах, на проездах, также определены направления и величины уклона в %. Отвод поверхностных вод на земельном участке осуществляется продольными и поперечными уклонами проездов, тротуаров, площадок и газонов в проектируемые дождеприёмные колодцы и воронки (на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки) с дальнейшим присоединением их к проектируемым сетям дождевой канализации.

Проектными решениями предусмотрен доступ на территорию маломобильных групп населения.

Конструкции дорожной одежды выбраны с учетом состава транспортных средств, интенсивности движения, климатических и гидрогеологических условий.

Ширина основного проезда по участку для индивидуального легкового автотранспорта – не менее 6,0 м, в арках не менее 3,5 м (одностороннее движение), ширина пешеходных путей не менее – 2,0 м.

Ширина проездов, выполняющих функцию противопожарных, принята не менее – 4,2 м.

Для обеспечения беспрепятственного подъезда пожарных машин, со стороны восточного торца секции 6 организован заезд с ул.10-я Советская.

На участках, запроектованных под озеленение, предусмотрена подсыпка плодородного грунта толщиной 0,15-0,2 м, в соответствии с вертикальной планировкой.

На территории предусмотрено наружное электрическое освещение, путем установки светильников на отдельностоящих опорах и фасадах здания.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел "Архитектурные решения"

Многоквартирный жилой дом со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г Санкт-Петербург, ул. Новгородская, д. 8, лит. А, кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7, запроектирован в соответствии с Градостроительным планом Земельного участка № РФ-78-1-40-000-2022-2006, с соблюдением предельных параметров разрешенного строительства.

Уровень ответственности зданий по ФЗ-384 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" – нормальный.

Строительство объекта осуществляется в 1 этап.

Проектируемый многоквартирный жилой дом – 6 секционный, 10-этажный, представляет собой периметральную застройку, формирующую Новгородскую и 10-ю Советскую улицы. Сложная композиция здания позволяет разделить пространство участка на внутридворовую, закрытую территорию и на открытую общественную.

Надземный объем здания состоит из двух частей: основного объема, состоящего из 5-ти секций и отдельно стоящей 6-ой секции. В подземной части все 6 секций объединены единым пространством подземной автостоянки.

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня пола межквартирного коридора 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 8.30 Балтийской системы высот.

Этажность – 10, количество этажей – 11, в том числе 1 подземный.

Жилой дом имеет размеры в осях 116,52 x 46,38 м. Максимальная высота здания – 34,90 м от планировочной отметки земли до верха парапета надстройки, 32,90 м – от планировочной отметки земли до верха основного парапета; 28,00м – от планировочной отметки до венчающего карниза по уличному фронту застройки.

Высота жилых помещений 2-8-го этажей (в чистоте) – 2,74 м. Высота жилых помещений 9 этажа переменная – в основном 3,04 м и 2,72 м под террасами. Высота жилых помещений 10 этажа – 3,32 м. Высота встроенных помещений – 3,69 м (3,62 м до подшивного акустического потолка). Высота помещений подземного этажа (в чистоте) переменная – 2,56 – 4,60 м. Высота технических пространств для прокладки инженерных коммуникаций – 1,78 м.

В подземном этаже расположена подземная автостоянка, с доступами к лифтовым холлам жилых секций, технические помещения, блоки кладовых, необходимые эвакуационные лестницы, пандус въезда/выезда, а также технические пространства, предназначенные для разводки инженерных коммуникаций. Технические пространства расположены в основном в габаритах этажных коридоров МОП, представляют собой коридоры для прокладки лотков электрокабелей от ГРЩ до этажных щитов жилых секций.

В пристроенной части подземного этажа (у секции 1), а также в подземном этаже под секцией 1 (под рампой въезда в автостоянку) и в подземном этаже под секцией 5 размещены кабельные помещения и ГРЩ. Кроме того, в подземном этаже под секцией 1 размещены венткамеры подпора, в подземном этаже под секцией 2 размещены помещения вытяжной венткамеры автостоянки и двух блоков кладовых, в подземном этаже под секцией 3 размещены помещения водомерного узла и хозяйственно-питьевой насосной, а также двух блоков кладовых, в подземном этаже под секцией 4 размещены помещения приточной венткамеры автостоянки, венткамеры подпора, насосной АУПТ, а также помещение уборочной техники автостоянки, в подземном этаже под 5 секцией размещены помещения вытяжной камеры автостоянки и блока кладовых, в подземном этаже под секцией 6 размещены помещения ИТП, венткамеры подпора и двух блоков кладовых.

На 1-м этаже жилого дома размещены встроенные арендопригодные помещения общественного назначения, кроме встроенного помещения Н11, предназначенного для опорного пункта Полиции.

В составе встроенных помещений, в секции 1 также предусмотрены помещения управляющей компании с туалетом, помещения детской комнаты с туалетом, помещения охраны с туалетом. Данные помещения имеют технологическую связь с основным (главным) тамбуром жилого здания через коридор (тамбур-шлюз).

Входы во все встроенные помещения предусмотрены без тамбуров с тепловыми завесами. Над всеми входами предусмотрены козырьки (частично функцию козырьков выполняют балконы или выступы 2-го этажа). Квартиры размещены со 2 этажа и выше.

Всего в жилом доме запроектирована 281 квартира.

Автостоянка.

Проектом предусмотрена подземная встроенно-пристроенная автостоянка на 105 машино-мест.

В пристроенных частях автостоянки расположено помещение для хранения автомобилей. Во встроенных частях расположены: часть помещения для хранения автомобилей, эвакуационные лестницы, блоки кладовых, инженерные и технические помещения и тамбур-шлюзы перед лифтовыми холлами жилого здания.

Ширина маршей и площадок эвакуационных лестниц принята не менее 1,05 м, высота ограждений – не менее 1,2 м.

Предусмотрен пандус шириной 3,8 м. Пандус расположен под жилой секцией. Уклон пандуса составляет 18%, а при сопряжении с проездами в верхней части и нижней части уклон составляет 10%.

С помещениями жилого дома автостоянка связана двойным шлюзованием – тамбур-шлюзом с подпором воздуха при пожаре перед лифтовым холлом и лифтовым холлом с подпором воздуха при пожаре перед шахтой лифта.

Высота помещений автостоянки (в чистоте) переменная – в пристроенной части 3,0 м, во встроенной части – 2,62-4,60 м.

Все места – независимые. Автостоянка – одноуровневая.

Проектом предусмотрены следующие решения по составу наружных стен:

- Монолитная ж/бетонная стена толщиной 120-180 мм. Материал для термовкладышей – экструдированный пенополистирол типа "Пеноплэкс" или аналог;
- Наружная теплоизоляция - из плит теплоизоляционных минеральной ваты "Rockwool" Венти баттс (или аналог) – 140 мм;
- Облицовочный кирпич 120 мм с зазором 30 мм от утеплителя, на подсистеме из алюминия.

Локально для облицовки фасадов используются:

- панели из композитного материала (или аналог), класс огнестойкости Г1.
- декоративная тонкослойная.
- Наружные стены кровельных надстроек здания многослойные:
- Монолитная ж/бетонная стена толщиной 160-180 мм;
- Наружная теплоизоляция - из плит теплоизоляционных минеральной ваты "Rockwool" Фасад баттс (или аналог) – 140 мм;
- Тонкослойная фасадная штукатурка по утеплителю, армированная сеткой из стеклоткани.
- Дополнительные детали (защитные уголки, уплотняющие ленты и др. материалы для отделки специальных мест фасада), назначенные в Проекте производства работ.

Наружные несущие подземные стены здания многослойные:

- Монолитная ж/бетонная стена толщиной 250 мм;
- Обмазочная готовая гидроизоляция за 2 раза со стеклосеткой – полимерно-цементная двухкомпонентная система типа "HydroLastic" (или аналог);
- Защита гидроизоляции и утепление стен с наружной стороны – из экструдированного пенополистирола типа "Пеноплэкс Фундамент" (или аналог) на клеевой мастике "Технониколь" (или аналог), толщиной 50 мм (на глубину до 1,2 м от отм. земли – 100 мм).

Внутренние несущие стены здания – монолитные ж/бетонные, толщиной 160 - 180 мм.

Внутренние ненесущие стены здания – из камня бетонного вибропресованного типа "Полигран (или аналог), толщиной 130 мм.

Перегородки внутриквартирные, во встроенных помещениях, в подземном этаже, ограждения инженерных шахт, ниш и стояков в коридорах МОП - из камня бетонного вибропресованного типа "Полигран" (или аналог), толщиной 80 мм. В перегородках подвала в мокрых и влажных помещениях предусмотрено нанесение гидроизоляции со стороны влажного помещения.

Перегородки дополнительные при примыкании санузлов к продолжениям монолитных ж/бетонных стен жилых комнат – из камня бетонного вибропресованного типа "Полигран" (или аналог), толщиной 80 мм, воздушный зазор 40 мм.

Перегородки акустические дополнительные (вибро-шумоизоляционные) при примыкании стен лестничных клеток к жилым комнатам, звукозащита монолитных ж/бетонных конструкций здания в помещениях, являющихся источниками шума – гипсокартонные листы на металлическом каркасе, с заполнением воздушных зазоров минераловатными плитами НГ типа "Rockwool" Акустик баттс (или аналог). В перегородках подвала в мокрых и влажных помещениях применяются влагостойкие листовые материалы по металлическому каркасу.

Утеплитель тамбуров и холодных помещений – минераловатные плиты "Rockwool" Кавити баттс (или аналог) – 100 мм.

Стены вентиляционных шахт на кровле многослойные:

- Кирпич керамический полнотелый, толщиной 120 мм;
- Наружная теплоизоляция - из плит теплоизоляционных минеральной ваты "Rockwool" Фасад баттс (или аналог) – 100 мм;
- Тонкослойная фасадная штукатурка по утеплителю, армированная сеткой из стеклоткани;
- Дополнительные детали (защитные уголки, уплотняющие ленты и др. материалы для отделки специальных мест фасада), назначенные в Проекте производства работ.

Перегородки вентиляционных шахт на кровле – из кирпича керамического полнотелого толщиной 65 мм и 120 мм.

Парапеты внутренние – из кирпича керамического полнотелого толщиной 250 мм.

Парапеты наружные - монолитные ж/бетонные толщиной 160 мм. Материал для термовкладышей – экструдированный пенополистирол типа "Пеноплэкс" или аналог.

Кровля плоская "традиционная" с рулонным гидроизоляционным покрытием по типовым узлам и деталям "ТехноНИКОЛЬ" (или аналог). Кровельный ковер состоит из двух слоев наплавленного гидроизоляционного ковра.

На участках несгораемой кровли поверх кровельного ковра предусмотрена укладка бетонной плитки 400x400x40 мм на опорах с воздушный зазором 40 мм для стока воды.

Вертикальные коммуникации

В состав лестнично-лифтового узла каждой секции, входят:

- лестничная клетка типа Н2, ширина маршей и площадок лестничной клетки принята не менее 1,2 м, высота ограждений не менее 1,2 м. Лестничная клетка на жилых этажах отделена от этажных коридоров лифтовыми холлами.

- лифты грузоподъемностью 1000 кг, скорость 1,0 м/с., без машинных помещений. Ширина дверей лифта – не менее 900 мм.

В лифтовом холле 2-10-го этажа, а также в лифтовом холле подземного этажа, предусматривается пожаробезопасная зона 1-го типа.

Фасады

Композиционный строй, пропорции здания, решены в оригинальных мотивах современной архитектуры. Сложная композиция здания в плане подчеркивает ритм фасада.

Композиционные приемы фасадных решений соответствуют функциональному назначению объекта:

- структурные фасадные сетки;
- ритм окон;
- выделение встроенных помещений архитектурным акцентами (индивидуальное фасадное решение с кирпичной кладкой – горизонтальный руст, увеличенные витражные проемы, большая высота этажа).

Лаконичное решение фасадов основано на сочетании природных оттенков и фактур - светлого пестрого кирпича и теплых серых декоративных вставок. В качестве облицовки фасадов использован облицовочный кирпич и декоративные фасадные панели. Использование кладки кирпича разного типа создает интересный ритм фасада. Ограждения балконов и лоджий – металлические.

Кирпичный фасад также делится в соответствии с функциональным назначением этажей. Первые этажи с расположенными коммерческими помещений формируют фасады с высокими витринами, жилая часть зданий отличается окнами стандартных размеров, подчиненных четкой структуре фасадной решетки.

В качестве декоративных элементов кирпичного фасада используются:

- 3D кладка – горизонтальный руст первого и 10-го этажей, выходящих на Новгородскую и 10-ую Советскую улицы;
- декоративные вставки и горизонтальные тяги из стеклофибробетона.

В качестве облицовочных материалов применены:

- Облицовочный кирпич;
- Декоративные фасадные панели из стеклофибробетона;
- Декоративные пояса из стеклофибробетона;
- Оконные профили, витражи, панели из композитного материала, металлические ограждения и другие металлические детали фасадов.

Для утепления и отделки стен фасадов используется вентилируемая фасадная система с утеплителем из минераловатных плит и облицовочного кирпича на подсистеме из алюминия.

Отделка помещений

• Общедомовые помещения:

1. Поэтажные коридоры, лифтовые холлы:

Полы: Керамогранит

Потолки: Подвесные потолки типа "Грильято" 100x100 мм.

Стены: Керамогранит, частично декоративная штукатурка с окраской ВДА в 2 слоя.

2. Лестничные клетки:

Полы: Этажные площадки – керамогранит, промежуточные площадки и марши – упрочняющее и обеспыливающее покрытие.

Потолки: Выравнивание гипсовыми штукатурными смесями, декоративная штукатурка типа, окраска ВДА в 2 слоя.

Стены: Декоративная штукатурка, окраска ВДА в 2 слоя.

3. Тамбуры:

Полы: Керамогранит

Потолки: Подвесные потолки типа "Грильято" 100x100 мм.

Стены: Утепление – минеральная плита.

Широкоформатный керамогранит, частично декоративная штукатурка с окраской ВДА в 2 слоя.

4. Помещения уборочного инвентаря, колясочные, туалет:

Полы: Полимерное наливное покрытие с заведением на стены на 100 мм

Потолки: Подвесные потолки типа "Грильято" 100x100 мм.

Стены: Керамогранит на высоту 2,0 м, выше – декоративная штукатурка с окраской ВДА в 2 слоя.

5. Мусорокамеры:

Полы: Керамогранит.

Потолки: Окраска акриловой краской белого цвета в 2 слоя.

Стены: Глазуванная плитка на всю высоту 1,8-2м, выше – окраска водоэмульсионными красками.

6. Помещение хранения автомобилей, кладовые венткамеры подпора:

Полы: Упрочняющее и обеспыливающее покрытие типа "Мастер TOP-450" (или аналог), нанесение разметки в помещении хранения автомобилей.

Потолки: Обеспыливающее покрытие.

Стены: Обеспыливающее покрытие, нанесение разметки в помещении хранения автомобилей.

7. Пандус въезда/выезда) автостоянки:

Полы: Упрочняющее и обеспыливающее покрытие типа "Мастер TOP-1324 R" (или аналог).

Потолки: Декоративная штукатурка, окраска ВДА в 2 слоя.

Стены: Декоративная штукатурка, окраска ВДА в 2 слоя.

8. Помещение уборочной техники автостоянки:

Полы: Упрочняющее и обеспыливающее покрытие типа "Мастер TOP-450" (или аналог).

Потолки: Окраска акриловой краской белого цвета в 2 слоя.

Стены: Обеспыливающее покрытие.

9. ИТП, хоз.-питьевая насосная, насосная АУПТ, водомерный узел:

Полы: Керамогранит.

Потолки: Окраска акриловой краской белого цвета в 2 слоя.

Стены: Керамическая плитка на высоту 2,0 м, выше - окраска ВДА в 2 слоя.

10. Приточные и вытяжные венткамеры:

Полы: Керамогранит.

Потолки: Окраска акриловой краской белого цвета в 2 слоя.

Стены: Окраска ВДА в 2 слоя.

11. Электрощитовые:

Съемные полы из стальных панелей, упрочняющее и обеспыливающее покрытие в части кабельных подполий.

Потолки: Окраска акриловой краской белого цвета в 2 слоя.

Стены: Окраска ВДА в 2 слоя, упрочняющее и обеспыливающее покрытие в части кабельных подполий.

• Встроенные помещения

12. Помещения управляющей компании (ТСЖ), Диспетчерской и Охраны:

Полы: Ламинат.

Потолки: Подвесные потолки типа "Армстронг".

Стены: Декоративная штукатурка, окраска ВДА в 2 слоя.

13. Санузлы помещений управляющей компании (ТСЖ), Диспетчерской и Охраны:

Полы: Керамогранит.

Потолки: Подвесные потолки типа "Армстронг" (или аналог).

Стены: Керамическая плитка на высоту 2,0 м, выше - декоративная штукатурка с окраской ВДА в 2 слоя.

14. Встроенные коммерческие помещения, Детская комната:

Полы: Обеспыливающее покрытие, без отделки.

Потолки: Без отделки.

Стены: Обеспыливающее покрытие, без отделки.

15. Санузлы и ПУИ встроенных коммерческих помещений, санузел Детской комнаты:

Полы: Двухкомпонентная полимерно-цементная гидроизоляция (или аналог), без отделки.

Потолки: Без отделки.

Стены: Обеспыливающее покрытие, без отделки

• Квартиры

16. Жилые комнаты, кухни, прихожие и коридоры:

Полы: Обеспыливающее покрытие, без отделки.

Потолки: Обеспыливающее покрытие, без отделки.

Стены: Обеспыливающее покрытие, без отделки.

17. Санузлы, ванны:

Полы: Двухкомпонентная полимерно-цементная гидроизоляция (или аналог) в зоне санузлов, без отделки.

Потолки: Обеспыливающее покрытие, без отделки.

Оконные заполнения:

Окна и балконные двери:

Для жилых отапливаемых помещений – стоечно-ригельные системы с применением алюминиевых профилей с термовставкой и двухкамерными стеклопакетами, с поворотно-откидными створками, оборудованными

микропроветриванием, с установкой приточных клапанов типа "КИВ-125" (или аналог) с квадратной решеткой на фасаде (либо Air-BOX в оконных конструкциях без фрезеровки);

Для нежилых не отапливаемых помещений применяются алюминиевые профили без термовставки. Для технических помещений и ЛК допускается предусматривать однокамерный стеклопакет.

Оконные блоки применяются с системой безопасности для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон.

Остекление встроенных помещений и входных групп жилого дома – стоечно-ригельные системы с применением алюминиевых профилей с термовставкой и однокамерными стеклопакетами.

Остекление балконов и лоджий квартир – стоечно-ригельные системы с применением алюминиевых профилей без термовставки, с одинарным остеклением или однокамерным стеклопакетом.

Ограждения остекленных балконов и лоджий – ж/бетонные высотой 600 мм (300 мм на 10 этаже), выше алюминиевые витражные конструкции с одинарным остеклением или однокамерным стеклопакетом. Снаружи, в ограждающих конструкциях дополнительно предусмотрены металлические ограждения на высоту 1,2 м от пола лоджий, обеспечивающие восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Во всех помещениях здания с постоянным пребыванием людей обеспечивается нормируемый уровень естественного освещения. Естественное освещение встроенных помещений и помещений жилой части здания соответствует СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".

Двери:

Входные двери в подъезд – из алюминиевых профилей, остекленные.

Внутренние двери в местах общего пользования – из алюминиевых профилей остекленные с доводчиком и ограничителем открывания дверей (при необходимости).

Для входа в квартиры предусмотрены металлические двери со звукоизоляцией.

Двери техпомещений – металлическая/металлическая противопожарная сертифицированная.

Дверь в мусоросборную камеру – утепленная металлическая.

В квартирах установку внутриквартирных дверей производит конечный собственник жилья, если не предусмотрена отделка помещений и установка внутриквартирных дверей застройщиком.

Мероприятия по защите от шума предусматривают:

Архитектурно-строительные, конструктивные решения жилого комплекса выполнены с учетом минимального шумового воздействия на жилые помещения:

- звукоизолирующая способность конструкций, отделяющих квартиры друг от друга, а также от коридоров, холлов соответствует нормативным требованиям, в полах предусмотрены звукоизолирующие прокладки;
- группы лифтов планировочно не примыкают непосредственно к жилым комнатам квартир;
- конструкции шахт лифтов отрезаны от основных несущих конструкций;
- прокладка инженерных коммуникаций через стены, перекрытия запроектирована с учетом шумоглушения и защиты от вибраций;
- насосные водоснабжения, ИТП, не располагаются над, под и смежно с помещениями жилыми комнатами.
- в технических помещениях с оборудованием с повышенным шумом предусмотрено устройство плавающих полов.

Для защиты помещений от уличного шума предусматривается установка двухкамерных стеклопакетов в окнах наружного остекления со стороны прилегающих улиц.

Раздел 10. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Обеспечен целевой доступ МГН во встроенные нежилые помещения 1 этажа и на этажи жилой части здания. Рабочие места для МГН и специализированные квартиры не предусмотрены заданием на проектирование.

Предусмотрено размещение 13 м/м для МГН, включая 6 специализированных машиномест для инвалидов-колясочников с размером 6,0х3,6 м, в том числе:

- на территории участка размещено 2 м/м для МГН, включая 1 специализированное машиноместо для инвалидов-колясочников;
- в автостоянке размещено 11 м/м для МГН, включая 5 специализированных машиномест для инвалидов-колясочников.

Предусмотрены тротуары шириной не менее 2,0 м. Принятые конструкции тротуаров из бетонной тротуарной плитки не допускают чрезмерного скольжения, что необходимо для передвижения группы населения с нарушением двигательной функции. В местах пересечения основных пешеходных путей с проезжей частью высота бортового камня снижена до 0,015 м. Продольный уклон тротуаров не превышает 5%.

Входные площадки при входах расположены в уровне с планировочной отметкой земли, являются частью тротуара, имеют навес и водоотвод. Площадки перед входом имеют поперечный уклон не более 2%.

Ширина всех дверных проемов на входах в жилые здания и встроенные помещения общественного назначения не менее 1,2 м (ширина одной из створок принята не менее 0,9 м), пороги в дверных проемах не превышают допустимых 0,014 м. Двери имеют остекленные проемы и ручки нажимного действия.

Входные двери оборудованы доводчиками, усилие открывания двери не превышает 50 Нм. В проекте применены прозрачные полотна дверей на входах, которые выполняются из ударостойкого безопасного стекла.

Дренажные и водосборные решетки, предусматриваемые в полу тамбуров и входных площадок, устанавливаются без выступов - заподлицо с поверхностью покрытия тротуара или пола. Покрытия полов во всех входных группах выполнено с применением противоскользящих материалов.

Входные группы в жилых секциях располагаются на 1-м этаже. Доступ МГН в тамбур входной группы осуществляется с планировочной отметки земли. Входные площадки при входах расположены в уровне с планировочной отметкой земли, являются частью тротуара, имеют навес и водоотвод. Площадки перед входом имеют поперечный уклон не более 2%. Входные группы включают в себя тамбур, глубиной не менее 2,45 м и шириной не менее 1,6 м, пороги в дверных проемах не превышают допустимых 0,014 м (в наружном дверном проеме 0,010 мм).

Все встроенные нежилые помещения, размещаемые на 1-м этаже секций, выходят на существующие улицы или проектируемые тротуары вдоль них, с которых осуществляются подъезд к зданию. Встроенные помещения имеют собственные обособленные входы и выходы. Каждое встроенное помещение имеет не менее одного доступного для МГН входа. Доступ МГН во встроенные помещения осуществляется с планировочной отметки земли. Входные площадки при входах расположены в уровне с планировочной отметкой земли, являются частью тротуара, имеют навес и водоотвод. Площадки перед входом имеют поперечный уклон не более 2%. Над всеми входами предусмотрены козырьки (в части входов функцию козырьков выполняют нависающие лоджии 2-го этажа).

В каждой секции жилого дома предусмотрена возможность доступа МГН в тамбур 1-го этажа и в места общего пользования на всех жилых этажах. Ширина наружных дверных проемов на входах в здание не менее 1,2 м (ширина одной из створок принята не менее 0,9 м). Ширина дверного проема (двери лифта) – не менее 900 мм, ширина дверей квартиры и на лестничную клетку составляет не менее 900 мм в свету.

Пути движения и эвакуации МГН в жилых секциях и встроенных помещениях общественного назначения имеют ширину не менее 1500 мм.

При главном входном тамбуре предусмотрена универсальная туалетная кабина для МГН. В кабине сбоку от унитаза предусматривается пространство рядом с унитазом шириной не менее 0,8 м для размещения кресла-коляски, а также место для крючков для одежды, костылей и других принадлежностей. В кабине предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Двери открываются наружу.

Ширина лестничных маршей и площадок принята не менее 1,2 м.

Для каждой из проектируемых секций предусмотрен 1 лифт грузоподъемностью 1000 кг, с глубиной или шириной кабины 2100 мм. Ширина дверей лифта – не менее 900 мм, что обеспечивает беспрепятственный доступ всех групп МГН, а также перевозку людей в креслах и на носилках.

Целевой доступ для инвалидов группы М4 в здание на отметку пола лифтового холла на первом этаже обеспечен с уровня земли, на этажи - на лифтах.

При проектировании входных узлов многоквартирного дома учитывались требования доступности, безопасности, комфортности и информативности посетителей инвалидов различных категорий и лиц МГН.

Наружные входные двери, двери входных тамбуров с последовательным расположением (открыванием) шириной в свету не менее 1,2 м, высотой не менее 2,1 м; с остеклением. Размеры тамбуров предусматривают соблюдение условия обеспечения свободного пространства между ними не менее 1,4 м плюс ширина двери, открывающаяся внутрь междверного пространства. Покрытие пола тамбуров предусмотрено твердым, не допускающими скольжения при намокании.

На всех этажах, с отметкой отличной от уровня земли, в качестве пожаробезопасных зон для МГН предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах, размер пожаробезопасных зон не менее 0,8х1,2 м, с подпором воздуха при пожаре, помещения лифтовых холлов выделены противопожарными стенами 2-го типа, двери в них предусмотрены противопожарные, сертифицированные, с доводчиками, помещения лифтовых холлов оснащены селекторной связью с диспетчерской. Лифты предусмотрены с режимом перевозки пожарных подразделений.

Во встроенные помещения безбарьерный доступ МГН обеспечен с уровня земли.

В коммерческих помещениях запроектированы санузелы, доступные для МГН – универсальные кабины, с пространством для размещения кресла-коляски, оборудованная поручнями. Двери запроектированы открывающимися наружу.

Системы средств информации и сигнализации об опасности согласно проекту предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию в помещениях, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Проектом предусмотрено новое строительство многоквартирного жилого дома со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой. Здание сложной формы в плане, состоит из 10-ти этажного жилого корпуса и подземной автостоянки. Жилой корпус разделен деформационными швами на 3 блока, автостоянка также разделена деформационными швами на 3 блока. Ширина деформационных швов 50 мм.

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Коэффициент надёжности по ответственности – 1,0.

Класс сооружения – КС-2 (нормальный) по ГОСТ 27751-2014.

Срок эксплуатации здания в соответствии с ГОСТ 57751-2014 составляет не менее 50 лет.

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности подземной автостоянки – Ф5.2.

Предел огнестойкости несущих стен и перекрытий не менее R90, шахты лифта – R120, лестничных маршей и площадок – R60, противопожарных преград – R150.

За отметку 0.000 принята отметка, которая соответствует абсолютной отметке +8.300 в Балтийской системе координат.

Расчёты конструкций здания выполнены с помощью системы конечно-элементного анализа SCAD Office, версия 21.

При расчете конструкций приняты следующие нормативные нагрузки:

- Нормативное значение снеговой нагрузки для III снегового района – 1,5 кПа (150 кг/кв.м) согласно СП 20.13330.2016;

- Нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м для II ветрового района – 0,30 кПа (30 кг/кв.м) согласно СП 20.13330.2016;

- Нормативные значения равномерно-распределенных нагрузок приняты в соответствии с табл. 8.3 СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия":

- в жилых помещениях – 150 кгс/кв.м;

- во встроенных помещениях 1-го этажа – 200 кгс/кв.м;

- на лестницах и прилегающих к ним холлах – 300 кгс/кв.м;

- на балконах и лоджиях – 400 кгс/кв.м.

- Нормативная особая нагрузка от пожарной машины принята согласно ТСН 31-332-2006 и составляет 3000 кг/кв.м.

На территории объекта также предусматривается строительство БКТП. Согласно по договору технологического присоединения (договор № 22-067476-100-142 от 05.10.2022) проектные решения по конструкциям фундаментов и наземной части БКТП разрабатываются отдельно силами ресурсоснабжающей организации.

Климатические условия.

Рассматриваемая территория характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом с неустойчивым режимом погоды и, в соответствии с СП 131.13330.2020, относится ко II В подрайону по климатическому районированию России и II типу местности по характеру и степени увлажнения.

На климатические условия рассматриваемой территории оказывают влияние внутренние водоемы (Финский залив и Ладожское озеро). В целом, климат характеризуется как близкий к морскому, умеренно холодный, влажный, с умеренно теплым влажным летом и довольно продолжительной умеренно холодной зимой. Ветры южных, юго-западных и западных направлений приносят теплый и влажный атлантический воздух. Смена различных воздушных масс является причиной неустойчивой, изменчивой погоды.

Сейсмическая активность района, согласно СП 14.13330.2018, составляет 5 баллов.

Сведения о топографических, инженерно-геологических, метеорологических условиях земельного участка

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства выполнены ОАО ЗАО "ЛенТИСИЗ" в 2023 году.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя), в соответствии с СП 47.13330.2016, приложение Г, таблица Г1.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория приурочена к Приневской низине.

Участок изысканий представляет собой территорию бывшего предприятия автосервиса, отсыпанную техногенными грунтами. Территория относительно ровная с асфальтированными дорогами. В восточном направлении от участка в ~ 450 м протекает р. Нева.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 8,10 до 8,80 м (по устьям пройденных и архивных выработок).

Геологическое строение исследуемого участка до глубины 40,00 м представлено современными техногенными (t IV) образованиями, морскими и озерными отложениями (m, l IV), верхнечетвертичными озерно-ледниковыми (lg III), ледниковыми (g III) и флювиогляциальными (f III) отложениями.

На исследуемом участке выделено 15 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Сведения о гидрогеологических условиях земельного участка

Гидрогеологические условия участка работ на глубину бурения до 40,0 м характеризуются наличием безнапорных и напорных подземных вод, приуроченных к комплексу четвертичных отложений.

Безнапорные подземные воды приурочены к современным четвертичным техногенным образованиям (t IV) (ИГЭ 1), биогенным торфам среднеразложившимся (ИГЭ 2), морским и озерным пескам пылеватым (ИГЭ 3), а также к прослоям песков пылеватых в глинистых грунтах морского и озерного (m, l IV), озерно-ледникового (lg III) генезисов.

В период буровых работ (январь и февраль 2023 года) подземные воды вскрыты на глубинах 1,30-2,50 м (абс. отм. 5.90 – 6.80 м). Зафиксированные на момент бурения уровни близки к среднегодовым.

В период изысканий прошлых лет подземные воды вскрыты на глубине 2,00 м (абс. отм. 6.40 м).

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Разгрузка осуществляется в р. Нева.

Сведения об агрессивности грунтовых вод и грунтов.

По результатам химических анализов в соответствии по отношению к бетону нормальной проницаемости (W4) безнапорные подземные воды слабоагрессивны, напорные подземные воды (m, l IV) среднеагрессивны, напорные подземные воды (lg III), (f III) – неагрессивны.

Грунты по отношению к бетону нормальной проницаемости (W4) проявляют агрессивность средней степени, к бетону марки W6 – слабоагрессивны, к W8 – неагрессивны.

По отношению к арматуре в железобетонных конструкциях грунты сильноагрессивны.

По отношению к стали грунты характеризуются высокой коррозионной агрессивностью.

Конструктивная система жилой части и автостоянки – смешанная (каркасно-стендовая).

Пространственная жесткость и устойчивость конструкции здания, в том числе при пожаре, обеспечивается совместной работой поперечных и продольных стен и пилонов, а также стен лестничной клетки совместно с перекрытиями и покрытием.

Фундаменты здания свайные с плитным ростверком.

Сваи сборные железобетонные забивные тип С240.40-С (С80.40. Всв 4 + С160.40.Нсв 4) по серии 1.011.01-10 вып.8. Размер поперечного сечения сваи 400x400 мм. Материал – бетон класса В30 W8 F100. Способ погружения свай – вдавливание в предварительно пробуренные лидерные скважины (при необходимости).

Абсолютная отметка заложения концов свай минус 20.00 в БСВ.

Опорным слоем грунта свай является:

- ИГЭ 13 – Супеси пылеватые пластичные, серые, с линзами и гнездами песков пылеватых и мелких, влажных, с гравием и галькой изверженных пород до 5% со следующими основными характеристиками: E = 16 МПа, φII=22 град, сII=0,034 МПа.

- ИГЭ 14 – Пески пылеватые, плотные, неоднородные, серые, водонасыщенные, с частыми линзами супесей, серых со следующими основными характеристиками: E=33 МПа, φII=35 град, сII=0,007 МПа).

Расчетная осадка фундамента здания не более 12 см, что не превышает предельно-допустимой нормативной осадки основания фундаментов по Приложению Г, таблица Г.1 СП 22.13330.2016.

Расчетная нагрузка на сваю принята не менее 90 тс. Несущая способность сваи принята по результатам статического зондирования и может уточняться по результатам опытных испытаний свай.

Предусмотрены испытания свай статической нагрузкой. Максимальная нагрузка при испытаниях должна быть доведена до 135 тс либо нагрузка при испытании натурной сваей должна быть доведена до значения, при котором общая осадка сваи составит не менее 40 мм.

Ростверк под жилой частью – монолитный железобетонный плитный толщиной 600 мм. Отметка низа ростверка +2.650 (абс.) в БСВ. Ростверк подземной автостоянки – монолитный железобетонный плитный толщиной 400 мм. Отметка низа ростверка +2.850 (абс.) в БСВ. Материал ростверков – бетон класса В25 W8 F150. Рабочая арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Под подошвой ростверков предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Сопряжение свай с ростверком жёсткое.

Проектом предусмотрена обмазочная гидроизоляция стен подземной части и боковых поверхностей ростверка. В швах бетонирования и деформационных швах предусматривается установка гидрошпонок и инъект-систем.

Наружные и внутренние стены подземной автостоянки - монолитные железобетонные толщиной 180, 200 и 250 мм. Материал стен - бетон класса В30 W8 F150. Рабочая арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны подземной автостоянки – монолитные железобетонные с размерами сечения 300x450 мм. Материал – бетон класса В30 W8 F150. Рабочая арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия подземной автостоянки – монолитная железобетонная толщиной 200 и 350 мм. Материал – бетон класса В35 W8 F150. Рабочая арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены подземного этажа жилой части монолитные железобетонные толщиной 160, 180 и 250 мм из бетона класса В25 W8 F150. Рабочая арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены надземной части монолитные железобетонные толщиной 120, 160, 180 мм из бетона класса В25 W4 F75. Рабочая арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны подземного этажа жилой части монолитные железобетонные с размерами сечения 300x450 мм из бетона класса В25 W6 F150. Рабочая арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны надземной части монолитные железобетонные с размерами сечения 300x450 мм из бетона класса В25 W4 F75. Рабочая арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита перекрытия над подвалом в жилой части монолитная железобетонная толщиной 200 и 250 (в зоне проезда пожарной машины) мм из бетона класса В25 W8 F150. Рабочая арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия над 1-9 этажами и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 180 мм из бетона класса В25 W4 F75. Рабочая арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лифтовые шахты из монолитного железобетона с толщиной стен 160 мм из бетона класса В25 W4 F75. Рабочая арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016. Лифтовые шахты жестко не связаны с конструкциями здания.

Лестницы – сборные железобетонные марши с монолитными железобетонными площадками толщиной 180 мм из бетона класса В25 W4 F75. Рабочая арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016. Марши лестниц – сборные

железобетонные заводской готовности по серии ЗАО "ПО" БАРИКАДА", либо по каталогу ЗАО "Метробетон" (или аналоги).

Въездная рампа встроено – пристроенной подземной автостоянки представляет собой наклонную монолитную железобетонную плиту толщиной 200 мм с опиранием на вертикальные железобетонные конструкции автостоянки. Материал – бетон класса В25 W4 F75. Рабочая арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Вентблоки – сборные железобетонные с установкой на междуэтажные перекрытия.

Крыльца, пандусы, прямки – монолитные железобетонные из бетона класса В25, W8, F150, отрезаны от конструкций здания. Основание под фундаментами крылец и обратная засыпка пазух котлована выполняются непучинистым песчаным грунтом.

Согласно геотехническому обоснованию, выполненному ООО "Студия М4" в 2023 году, шифр тома сМ4.10.22, исполнитель – ООО "Институт Георекострукция", было определено:

В границы предварительной 30-ти метровой зоны влияния от строительных работ попадают следующие здания: Санкт-Петербург, ул. 10-я Советская, дом 23, лит. Н, Санкт-Петербург, ул. Кирилловская, дом 11, лит. А, Санкт-Петербург, ул. Кирилловская, дом 7-9, лит. А, Санкт-Петербург, ул. Новгородская, дом 6, лит. А.

Обследования конструкций зданий окружающей застройки выполнены ООО "БВС" в 2021 году

В соответствии с результатами обследования технического состояния зданий окружающей застройки, здания по адресам: ул. 10-я Советская, дом 23, лит. Н; ул. Кирилловская, дом 11, лит. А; ул. Новгородская, дом 6, лит. А – имеют участки, находящиеся в аварийном техническом состоянии. В соответствии с примечанием 2 к таблице К.1 СП 22.13330.2016 "для сооружений с категорией технического состояния IV (аварийное) дополнительные деформации основания фундаментов не допускаются". В соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 до начала ведения строительных работ необходимо устранить аварийность несущих конструкций зданий по адресам: ул. 10-я Советская, дом 23, лит. Н; ул. Кирилловская, дом 11, лит. А; ул. Новгородская, дом 6, лит. А и перевести их в III категорию технического состояния.

В соответствии с результатами обследования категория технического состояния здания по адресу: Санкт-Петербург, ул. Кирилловская, дом 7-9, лит. А в соответствии с СП 22.13330.2016 – III (ограниченно-работоспособное), в соответствии с ТСН 50-302-2004 – 3.

В соответствии с требованиями ТСН 50-302-2004 значения допустимых дополнительных деформаций зданий окружающей застройки:

- для здания по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Советская, дом 23, лит. Н:
Максимальная дополнительная осадка: 20 мм (после устранения аварийности).
Относительная разность осадок: 0,001.
- для здания по адресу: Санкт-Петербург, ул. Кирилловская, дом 11, лит. А:
Максимальная дополнительная осадка: 20 мм (после устранения аварийности).
Относительная разность осадок: 0,001.
- для здания по адресу: Санкт-Петербург, ул. Кирилловская, дом 7-9, лит. А:
Максимальная дополнительная осадка: 20 мм.
Относительная разность осадок: 0,0005.
- для здания по адресу: Санкт-Петербург, ул. Новгородская, дом 6, лит. А:
Максимальная осадка: 20 мм (после устранения аварийности).
Относительная разность осадок: 0,001.

По результатам геотехнических расчетов сделаны следующие выводы:

Предлагается выполнить экскавацию котлована отдельными участками (захватками) с устройством металлических распорных систем.

Расчетное значение изгибающего момента в шпунтовом ограждении в сечении без зданий окружающей застройки возможно воспринять шпунтовым профилем сечением типа Ларсен 5-УМ из стали С345, также возможно использование шпунтов других профилей с аналогичными жесткостными и прочностными характеристиками.

В сечении со зданием окружающей застройки по адресу: ул. Кирилловская, дом 11, лит. А, при полном отсутствии полезной нагрузки по бровке котлована по результатам аналитического расчета величину изгибающего момента возможно воспринять шпунтовым профилем сечением типа Ларсен 4 из стали С255 или шпунтом другого профиля с аналогичными жесткостными и прочностными характеристиками с двумя уровнями распорной системы.

Величина суммарной величины дополнительных осадок зданий окружающей застройки по результатам выполненных расчетов составит:

- для здания по адресу: ул. 10-я Советская, дом 23, лит. Н – до 20 мм;
- для здания по адресу: ул. Кирилловская, дом 11, лит. А – до 17 мм;
- для здания по адресу: ул. Кирилловская, дом 7-9, лит. А – до 15 мм;
- для здания по адресу: ул. Новгородская, дом 6, лит. А – до 19 мм.

Суммарные величины дополнительных осадок зданий окружающей застройки по результатам расчетов превышают предельно допустимых значений в соответствии с СП 22.13330.2016 и ТСН 50-302-2004. Максимальная величина зоны влияния от экскавации котлована и нагружения основания весом проектируемого здания составит порядка 29 м.

Строительные работы должны сопровождаться непрерывным геотехническим мониторингом на площадке.

Мероприятия по устранению аварийности несущих конструкций зданий окружающей застройки

Здание по адресу: Санкт-Петербург, ул. Кирилловская, дом 11, лит. А

Мероприятия по устранению аварийности здания разработаны ООО "Петроградпроект" в 2023 году.

Предусмотрены следующие виды работ:

- Усиление несущих кирпичных стен в осях 2-3/Е-И на 1 этаже, путем инъектирования трещин в кирпичной кладке.

- Устройство отмостки по периметру здания.

- Демонтаж существующих перегородок в осях 2-3/Е-И на 1 этаже и устройство перегородок из ГКЛ в 2 слоя на металлическом каркасе.

- Демонтаж конструкций потолка в осях 2-3/Е-И на 1 этаже и устройство подвесного потолка из ГКЛ.

Здание по адресу: Санкт-Петербург 10-я Советская улица, дом 23, литера Н

Мероприятия по устранению аварийности здания разработаны ООО "БВС" в 2021 году.

Предусмотрены следующие виды работ: демонтаж существующих конструкции наружной стены гаражной части здания в осях "1/Б-К" с последующим монтажом новых ограждающих конструкций.

Здание по адресу: Санкт-Петербург, ул. Новгородская, дом 6, лит. А

Мероприятия по устранению аварийности здания разработаны ООО "Петроградпроект" в 2023 году.

Проектом предусмотрено усиление несущих кирпичных стен в осях 8-9/Д путем инъектирования трещины раскрытием до 30 мм и вычинка кирпичной кладки

Ограждение котлована.

В качестве ограждающей конструкции котлована вне зоны влияния на окружающую застройку запроектирован металлический шпунт марки Ларсен V УМ. Марка стали шпунта С345 по ГОСТ 27772-2015.

В зоне влияния на окружающую застройку по адресу: ул. Кирилловская, дом 11, лит. А запроектирован металлический шпунт марки Ларсен 4 с двумя уровнями распорной системы. Марка стали шпунта С255 по ГОСТ 27772-2015.

По результатам расчетов экскавацию котлована необходимо производить под защитой шпунтового ограждения глубиной погружения 16 метров с одним уровнем распорной системы.

Раздел "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами": Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

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

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

- ФЗ РФ от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);

- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия, антресоли, переходы и площадки;

- отложение снега или пыли на кровлях слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нормативную нагрузку; при уборке кровли снег или мусор следует счищать равномерно, не собирая снег и пыль в кучи.

Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений закрепляются актами освидетельствования скрытых работ, копии которых вносятся в эксплуатационную документацию.

3.1.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Подраздел "Система электроснабжения"

Электроснабжение многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой предусматривается в соответствии с Приложением №1 к договору №22-067476-100-142 от 05.10.2022 – технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО "Россети Ленэнерго". Электроснабжение объекта осуществляется от РУ-0,4кВ вновь проектируемой трансформаторной подстанции ТП-10/0,4кВ к ГРЩ1, ГРЩ3 жилого дома и к ГРЩ2 подземной автостоянки, с учетом потребителей 1 и 2 категории по надежности электроснабжения. Первая категория обеспечивается установкой АВР в ГРЩ объекта. Питающая сеть от вновь проектируемых ТП-10/0,4кВ к ГРЩ объекта осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, каждая из которых выполнена силовыми четырехпроводными кабелями марки АПвББШп-1кВ, на напряжение ~ 0,4кВ. Питание электроприемников объекта выполняется на напряжение сети ~ 230/400 В с системой заземления TN-C-S. Расчетная мощность объекта составляет 826,50 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к 1 и 2 категории. Для электроприемников 1 категории предусматривается система бесперебойного питания. Непрерывность питания обеспечивается за счет АВР на ГРЩ, которое обеспечивает перерыв электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из взаимно независимых резервирующих источников лишь на время автоматического восстановления питания. Питание электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) осуществляется от самостоятельной, отдельно стоящей панели ПЭСФЗ, щита ГРЩ, с устройством автоматического включения резерва (АВР).

Для приема, учета и распределения электроэнергии к потребителям объекта на вводе в здание устанавливаются главные распределительные щиты: ГРЩ1, ГРЩ3 жилого дома, ГРЩ2 подземной автостоянки. Питание электроприемников помещений арендаторов, встроенных в жилой дом, предусматривается от ГРЩ1, ГРЩ3 жилого дома. ГРЩ1, ГРЩ2, ГРЩ3 объекта устанавливаются в трех электрощитовых помещениях, расположенных в подземном этаже. Для распределения электроэнергии и защиты вводов в квартиры, на каждом жилом этаже в коридоре, в строительных нишах монтируются совмещенные щиты (ЩЭ) для силовых и слаботочных устройств, с автоматическими выключателями, электронным счетчиком учета, и защитной шиной РЕ, IP31. В каждой квартире устанавливается встраиваемый неметаллический квартирный щиток ЩК с УЗО на 100 мА на вводе, автоматическими выключателями для электроплиты, и осветительной сети, дифференциальными автоматами на 30 мА на розеточной сети. Электроснабжение потребителей каждого арендатора предусматривается от самостоятельного вводно-распределительного щита арендатора ЩВР (ЩВР1...ЩВР12), с прибором учета, устанавливаемого на ЩВР для каждого арендатора. Учет электроэнергии объекта выполняется расчетными счетчиками учета потребляемой активной электроэнергии. Расчетные счетчики учета устанавливаются на вводе в здание на щитах ГРЩ1, ГРЩ3 жилого дома и ГРЩ2 подземной автостоянки жилого дома.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается защитное заземление (зануление) и защитные меры электробезопасности. Для защитного автоматического отключения питания все открытые проводящие части электроустановки должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали ТП. Все открытые проводящие части электроустановки присоединяется к шине РЕ ГРЩ с помощью нулевых защитных РЕ проводников. На вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов в качестве дополнительной меры защиты к автоматическому отключению питания при наличии неисправности. Основная система уравнивания потенциалов объединяет между собой на главной заземляющей шине ГЗШ следующие проводящие части:

- защитный PEN проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю (арматура железобетонного фундамента здания, соприкасающегося с грунтом);
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы канализации, водопровода);
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей;
- металлические конструкции шахт лифтов;
- металлические конструкции электрощитовой, кабельные конструкции.

В качестве шины ГЗШ используется медная шина РЕ, установленная в щите ГРЩ. Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к ГЗШ при помощи проводников системы уравнивания потенциалов. Все главные заземляющие шины уравнивания потенциалов ГЗШ объекта (ГЗШ1...ГЗШ3) объединяются между собой проводником уравнивания потенциалов. В ванных комнатах квартир выполняется система дополнительного уравнивания потенциалов путем объединения всех доступных прикосновению открытых проводящих частей, стационарных электроустановок, нулевых защитных проводников электрооборудования ванной комнаты, сторонних проводящих частей, в том числе выходящих за пределы помещения. Для ИТП, насосных и водомерных узлов также предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита объекта предусматривается согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" СО-153-34.21.22-2003 и выполняется по III уровню защиты. Здание подлежит защите от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала через подземные металлические коммуникации. Защита здания от прямых ударов молний выполняется путем наложения молниеприемной сетки из прутка металлического круглого в сечении диаметром 8мм на кровлю здания. Сетка имеет ячейки с шагом не более 10x10м, узлы которой соединены сваркой. Выступающие над крышей элементы присоединяются к молниеприемной сетке. Молниеприемная сетка через металлические переемы соединяется с молниеотводами, которые прокладываются по периметру здания не реже чем через 20м и присоединяются к заземлителю. В качестве молниеотвода предусматривается арматура монолитной стены (ближайшая к наружному контуру здания),

используемая в качестве молниеотвода, прокладываемая от кровли до контура заземления, и соединенная между собой с помощью сварки. В качестве контура заземления используются естественные заземлители, а именно, арматура ж/б конструкций здания (арматура ростверков и свай), соединенных между собой в непрерывную электрическую цепь по металлу с помощью сварки. Заземлитель защиты от прямых ударов молнии объединяется с заземлителем электроустановок путем подключения к главной заземляющей шине ГЗШ через закладной элемент, предусмотренный в кабельном помещении. Все контура заземления здания объединяются между собой. Молниезащита подземной автостоянки осуществляется молниезащитными мероприятиями жилого дома, так как контур автостоянки вписывается в зону молниезащиты жилого дома.

Внутренняя сеть здания выполняется трех и пятипроводными кабелями с медными жилами типа ВВГнг(A)-FRLS (для СПЗ), ВВГнг(A)-LS и кабелями с алюминиевыми жилами типа АBBГнг(A)-LS при сечении более 16 кв.мм.

В проекте выполнено рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное) освещение:

- рабочее – во всех помещениях;
- аварийное резервное – в помещениях электрощитовой, ИТП, водомерном узле, насосной, венткамерах;
- аварийное эвакуационное – на лестницах, поэтажных коридорах, в лифтовых холлах, у каждого выхода и входа, в коридорах кладовых, в помещении автостоянки по проездам, переходам и выходам;
- наружное – освещение территории участка и эксплуатируемой кровли автостоянки светильниками на опорах, фасадное освещение, и архитектурно-художественная подсветка здания.

Светильники аварийного освещения присоединяются к сети независимо от сети рабочего освещения и помечаются специальными знаками. Светильники эвакуационного освещения присоединяются к сети от панели ПЭСЗ. Управление освещением общедомовых помещений осуществляется вручную с помощью автоматических выключателей на ГРЩ в электрощитовой, а также дистанционно с помощью системы диспетчеризации. Управление рабочим и аварийным освещением технических помещений, осуществляется индивидуальными выключателями, переключателями, или кнопочными постами по месту. Проектом предусмотрено наружное электроосвещение прилегающей к объекту территории и эксплуатируемой кровли подземной автостоянки жилого дома. Для наружного электроосвещения предусматриваются консольные и торшерные светильники со светодиодными модулями. Электропитание потребителей НЭО (осветительных электроприборов) предусматривается на напряжение ~ 230В от щита наружного освещения ЩНО. Щит наружного освещения ЩНО запитывается от ГРЩ (ГРЩ1, ГРЩ3) жилого дома. Управление наружным освещением предусматривается автоматическое с диспетчерского пункта или по месту автоматическими выключателями со щита ЩНО, установленного в электрощитовой жилого дома. Группы наружного электроосвещения проездов, дворовой автостоянки, подключены к фазам ночного режима освещения. Группы наружного электроосвещения физкультурных площадок и площадки для игр детей подключены к фазам вечернего режима освещения.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел "Система водоснабжения"

Водоснабжение объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой по адресу: Санкт-Петербург, Новгородская улица, дом 8, литера А, кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7", предусмотрено в соответствии с:

- Техническими условиями ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" № Исх-05841/300-ВС от 18.05.2023 (Приложение № 1(1) к Договору № 118674/23-ВС) подключения (технического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения.
- Параметрами ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" (Приложение № 1(2) к Договору № 118674/23-ВС от 18.05.2023) подключения (технического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения.

Водоснабжение объекта предусмотрено от коммунального водопровода диаметром 325мм по ул. Новгородская.

Точки подключения: на границе земельного участка.

Подача холодной воды в здание предусмотрена по двум вводам водопровода диаметром 160 мм.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

Система хозяйственно-питьевого водопровода жилой части – однозонная, тупиковая, с нижней разводкой.

Общий расход холодного водоснабжения – 87,27 куб.м/сут (с учетом ГВС – 32,15 куб.м/сут) , в том числе:

- на хозяйственно-питьевые нужды жилой части – 81,0 куб.м/сут (с учетом ГВС – 31,50 куб.м/сут);
- на нужды встроенных помещений (офисы) – 1,38 куб.м/сут (с учетом ГВС – 0,52 куб.м/сут);
- на нужды управляющей компании – 0,07 куб.м/сут (с учетом ГВС – 0,03 куб.м/сут);
- на нужды магазина непродовольственных товаров – 0,14 куб.м/сут (с учетом ГВС – 0,05 куб.м/сут);
- на нужды опорного пункта полиции – 0,13 куб.м/сут (с учетом ГВС – 0,05 куб.м/сут);
- на нужды подземного гаража – 0,05 куб.м/сут;
- на полив территории – 4,5 куб.м/сут.

Для учета воды на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части здания на вводах водопровода диаметром 160 мм предусмотрена установка водомерных узлов с комбинированным счетчиком диаметром 50/20 мм, по типовому альбому ЦИРВ02А.00.00.00 листы 224,225, с электрозатвором диаметром 100 мм на пожарно-резервной линии, с электрозатвором диаметром 150 мм и обратным клапаном на линии АУПТ подземной автостоянки, водомерные узлы размещены в подземном этаже здания.

Для учета воды на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений предусматривается установка узла учета по альбому ЦИРВ 02А.00.00.00 лист 16, 17 с крыльчатым счетчиком диаметром 32 мм с импульсным выходом.

Для учета воды на нужды на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения подземной автостоянки предусматривается установка узла учета по альбому ЦИРВ 02А.00.00.00 лист 16, 17 с крыльчатым счетчиком диаметром 20 мм с импульсным выходом. Установка узла учета воды для автостоянки предусматривается на тройнике до узла учета жилого дома.

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

Потребные напоры систем водоснабжения:

- на хозяйственно-питьевые нужды жилой части (ХВС+ГВС) – 77,0 м вод.ст;
- на хозяйственно-питьевые нужды встроенной части – 21,50 м вод.ст.
- на хозяйственно-питьевые нужды подземной автостоянки – 21,0 м вод.ст.

Для обеспечения необходимого напора на хозяйственно-питьевые нужды жилой части запроектирована насосная установка Rubooster WS.3.EVMSG5-9/2,2.K50.B8+2V-II, Q= 13,5 куб.м/час, H=51,0 м вод.ст., N-2,2 кВт (2 рабочих, 1 резервный) (или аналог).

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды встроенной части обеспечивается гарантированным напором.

Водоразборные стояки размещаются в МОП в общих коридорах, где предусмотрены коллекторные шкафы с установкой счётчика, фильтра и запорной арматуры для каждой квартиры. Прокладка трубопроводов от водосчётчиков до квартир выполнена в подшивном потоке общего коридора.

Схема сети хозяйственно-питьевого водоснабжения принята тупиковой с нижней разводкой по подземному этажу.

Помещение мусороприемной камеры оборудуется водоразборным смесителем с подводом холодной и горячей воды, с соединительным штуцером и шлангом длиной 2-3 м для санитарной обработки камеры.

Помещение уборочного инвентаря оборудуется водоразборным смесителем с подводом холодной и горячей воды.

На фасаде здания по периметру предусмотрено устройство наружных поливочных кранов.

Система горячего водоснабжения

Приготовление горячей воды предусмотрено в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) для жилой части и для встроенных помещений.

Система горячего водоснабжения (ГВС) – закрытая, с циркуляцией, с нижней разводкой.

Температура ГВС на выходе из ИТП принимается 65 гр.С.

Общий расчетный расход горячей воды – 32,15 куб.м/сут.

Потребный напор в системе ГВС обеспечивается насосной станцией системы холодного водоснабжения.

Расчетный тепловой поток системы ГВС:

- ИТП-1 (жилая часть) – 353910,0 ккал/с макс. час; 106110,0 ккал/в ср.час;
- ИТП -2 (встроенная часть) – 41901,0 ккал/в макс.час; 6561,0 ккал/в ср.час.

Приготовление горячей воды на нужды подземного гаража осуществляется в накопительных электроводонагревателях.

Циркуляционные стояки объединены кольцевыми перемычками в секционные узлы с присоединением каждого узла циркуляционным стояком к сборному циркуляционному трубопроводу системы в подземном этаже. В секционные узлы объединены от трех до 7-ми циркуляционных стояка. Для регулировки циркуляции ГВС у основания циркуляционных стояков устанавливаются автоматические термостатические балансировочные клапаны.

В верхних точках трубопроводов предусматривается выпуск воздуха через автоматические воздухоотводчики. В нижней точке устанавливается спускной кран для опорожнения системы.

Компенсация температурных линейных расширений трубопроводов горячего водоснабжения обеспечена за счет П-образных компенсаторов, а также за счет самокомпенсации.

Система пожаротушения здания

Расход на наружное пожаротушение – 25,0 л/с.

Наружное пожаротушение обеспечивается от существующих пожарных гидрантов на коммунальной сети водопровода.

Проектом предусмотрена система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) во встроенных помещениях здания.

Система ВПВ – кольцевая и закольцовывается двумя вводами водопроводов. Кольцевые перемычки прокладываются по подземному этажу.

Расход на внутреннее пожаротушение – 5,2 л/с (2 струи x 2,6 л/с).

Потребный напор в системе ВПВ встроенных помещений – 16,0 м вод.ст.

Требуемый напор системы ВПВ встроенных помещений обеспечивается гарантированным напором.

Внутреннее пожаротушение встроенных помещений предусмотрено пожарными кранами диаметром 50 мм, с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм, высотой компактной части струи 6,0м, и рукавами длиной 20 м, из расчета орошения каждой точки помещений двумя струями, в количестве более 12 штук.

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем.

Мусороприемная камера защищена по всей площади сплинкерными оросителями с подключением распределительного кольцевого трубопровода оросителей к сети хозяйственно-питьевого водопровода здания. Расход воды сплинкерное пожаротушение составляет 2,5 л/с.

Система объединенной автоматической установки пожаротушения с внутренним противопожарным водопроводом подземной автостоянки

Подземная автостоянка оборудуется объединенной автоматической установкой пожаротушения (АУПТ) с системой внутреннего пожаротушения (ВПВ), кроме помещений, указанных в пункте в п. 4.4 СП 486.1311500.2020. Помещения ГРЩ жилого дома и помещения ГРЩ автостоянки, подлежат оборудованию АУПТ газового пожаротушения модульного типа.

В качестве оборудования АУП-ТРВ применяется система с управляемым пуском (в соответствии с СТО 420541.005 "Автоматические установки водяного пожаротушения АУП-Гефест. Проектирование"), согласованной в установленном порядке с органами МЧС России (шифр МЧС РФ ВНПБ 40-20).

В качестве огнетушащего вещества в автоматической системе пожаротушения принята тонокрашенная вода.

Оросительная сеть АУПТ состоит из двух секций площадью не более 3000 кв.м.

Параметры АУПТ:

- помещения автостоянки – 2-я группа по степени опасности развития пожара;
- интенсивность орошения – 0,06 л/с на 1 кв.м;
- защищаемая площадь – 90 кв.м;
- защищаемая площадь одним оросителем – 9 кв.м;
- минимальный свободный напор на оросителе – 50,0 м в.ст.
- время работы установки – 30 минут;
- минимальный расход воды АУПТ не менее 11 л/с.

Расход на ВПВ – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Общий расход АУПТ+ВПВ – 21,57 л/с

Потребный напор в объединенной системе АУПТ+ВПВ – 74,31 м вод.ст.

Гарантированный напор в коммунальной сети водопровода – 26,0 м вод.ст.

Для обеспечения требуемого напора и расхода воды совмещенной системы АУПТ+ВПВ подземной автостоянки предусмотрена насосная станция автоматического пожаротушения "Спрут-НС" в исполнении 2xBL50/210-18,5/2 + MVI205, Q-80,873 куб.м/ч, Н- 51,87 м вод.ст, N-18,5 кВт (1 рабочий, 1 резервный), с желейным насосом, с мембранным баком (или аналог), размещенная в подземной автостоянке.

Категория надежности по электроснабжению насосной станции- I.

Пожаротушение предусмотрено пожарными кранами диаметром 65 мм, с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 19 мм, высотой компактной части струи – 12,0 м, рукавами длиной 20 м, напор у ПК не менее 0,199 МПа, в количестве более 12 штук. Расстановка пожарных кранов осуществлена с учетом орошения каждой точки помещения двумя струями, по одной струе из двух разных пожарных кранов.

Для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике у насосной станции предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу двумя патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80.

Материалы труб систем водоснабжения:

- магистральные трубопроводы системы холодного водоснабжения, прокладываемые в подземной автостоянке, выполняются из нержавеющей стали с изоляцией от конденсации цилиндрами из каменной ваты, кашированными алюминиевой фольгой группой горючести НГ;
- стояки системы холодного водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 52134-2003; изоляция от конденсации влаги трубками из вспененного полиэтилена, группы горючести Г1;
- магистрали системы горячего водоснабжения, прокладываемые в подземной автостоянке, выполняются из нержавеющей стали с изоляцией от конденсации цилиндрами из каменной ваты, кашированными алюминиевой фольгой группой горючести НГ;
- стояки системы горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном, изоляция от теплопотерь трубками из вспененного полиэтилена, группы горючести Г1;
- стояки и разводки по коридорам МОП изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена;
- трубопроводы противопожарного водопровода автостоянки запроектированы из стальных оцинкованных труб (соединение при помощи груволючных соединений) с антикоррозийной изоляцией с нанесением лакокрасочных покрытий за 2 раза по грунтовке.

Наружные сети водоснабжения

Проектом предусмотрено:

- прокладка двух вводов водопровода диаметром 160 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 RC SDR7 с переходом на чугунные трубы ВЧШГ, с установкой отключающих задвижек, с подключением к коммунальному водопроводу

диаметром 325 мм по ул. Новгородская.

Подраздел "Система водоотведения"

Водоотведение от объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой по адресу: Санкт-Петербург, Новгородская улица, дом 8, литера А, кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7", предусмотрено в соответствии с:

- Техническими условиями ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" № Исх-05841/300-ВО от 18.05.2023 (Приложение № 1(1) к Договору № 118674/23-ВО) подключения (технического присоединения) к централизованной системе водоотведения.

- Параметрами ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" (Приложение № 1(2) к Договору № 118674/23-ВО от 18.05.2023) подключения (технического присоединения) к централизованной системе водоотведения.

Проектом предусмотрена полураздельная система водоотведения бытовых и дождевых стоков в коммунальную общесплавную канализацию.

В жилом доме со встроенными помещениями и автостоянкой проектируются следующие системы канализации:

- бытовая канализация К1 – для отвода сточных вод от санитарных приборов санузлов жилой части;
- бытовая канализация К1.2 – для отвода сточных вод от санитарных приборов санузлов встроенных помещений;
- бытовая канализация К1.3 – для отвода сточных вод от санитарных приборов автостоянки;
- внутренний водосток К2 – для отведения дождевых и талых вод с кровли зданий;
- канализация К2. н – для отвода случайных вод из дренажных приемков, располагаемых в ИТП, в помещениях водомерного узла, насосных станций;
- внутренний водосток К2.2 – для отведения поверхностного стока с кровли автостоянки;
- канализация К2.3. н – для отвода воды от пожаротушения автостоянки и от приемка у въездной ramпы.

Бытовая канализация

Сброс бытовых стоков предусмотрен по выпускам бытовой канализации в коммунальную общесплавную канализацию диаметром 250 мм по 10-ой Советской ул. и диаметром 400 мм по Новгородской ул.

Точки подключения – на границе земельного участка.

Система бытовой канализации здания предназначена для сбора бытовых сточных вод от санузлов и других помещений и отведения в существующую наружную сеть раздельной канализации. Для жилой и встроенной части проектируется раздельная канализация с самостоятельными выпусками.

Общий расход бытовых стоков – 82,77 куб.м/сут, в том числе:

- жилой части – 81,0 куб.м/сут;
- встроенной части (офисы, УК, опорный пункт полиции, магазин) – 1,72 куб.м/сут;
- подземной автостоянки – 0,05 куб.м/сут.

Для вентиляции канализационной системы вытяжная часть стояков бытовой канализации выводится на 0,2 м от кровли. На опусках от санитарных узлов встроенных помещений устанавливаются автоматические вентиляционные клапаны.

Дождевая канализация.

Сброс дождевых стоков предусмотрен по выпускам системы внутренних водостоков в коммунальную общесплавную канализацию.

Точки подключения – на границе земельного участка.

Сброс дождевых и талых вод с кровли жилого здания осуществляется по внутренним водостокам с установкой водосточных воронок с электрообогревом.

Для сбора сточных вод с эксплуатируемой кровли автостоянки устанавливаются водосточные воронки с электрообогревом (в газоне) и дворовые трапы (в проездах и тротуарах).

Расход дождевых стоков с кровли жилого дома – 20,1 л/с; с эксплуатируемой кровли подземной автостоянки – 56,3 л/с.

Для удаления случайных стоков в помещениях водомерного узла, насосных, ИТП предусмотрены приемки с двумя погружными дренажными насосами Wilo Padus UNI M05/M11-523/P, Q – 4 л/с, H-10,0м вод.ст, N-1,5 кВт (или аналог) (1 рабочий, 1 резервный)..

Для сбора и удаления аварийных стоков из техподполья предусмотрено устройство приемков с дренажными насосами, с подключением к системе внутренних водостоков.

Для сбора и водоотведения аварийных стоков после тушения пожара в подземных автостоянках предусмотрены лотки с приемками для откачки стоков насосами в общесплавную канализацию.

Для сбора и водоотведения производственных стоков с рамповой части на въезде в автостоянку предусмотрено устройство сборного лотка (или аналог).

Материалы труб внутренней канализации:

- стояки и сеть бытовой канализации, прокладываемая по подземному этажу, запроектирована из чугунных безраструбных труб SML;
- внутренняя сеть бытовой канализации, прокладываемая под перекрытием автостоянки запроектирована из труб чугунных безраструбных на хомутах;

- напорная бытовая канализация запроектирована из полипропиленовых труб PP-R 100 PN20 SDR6 ГОСТ 52134-2003;

- сеть напорной дренажной канализации от лотков и приемков в Подземной автостоянке прокладываются из стальной трубы по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием;

- внутренние водостоки предусматриваются из стальной трубы по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием.

На всех выпусках внутренних водостоков предусматривается установка металлических хомутов для подключения проводов заземления с болтовым соединением.

Наружные сети канализации

Проектом предусмотрено:

- прокладка выпусков бытовой канализации жилой части из чугунных труб диаметром 150 мм с подключением к коммунальной сети общесплавной канализации диаметром 160 мм;

- прокладка выпусков бытовой канализации из встроенной части Секций 1,2,3,4 из чугунных труб диаметром 150 мм с подключением к коммунальной сети общесплавной канализации диаметром 400 мм;

- прокладка выпусков бытовой канализации из встроенной части Секций 5,6 из чугунных труб диаметром 100 мм с подключением к коммунальной сети общесплавной канализации диаметром 400 мм;

- прокладка выпусков дождевой канализации из чугунных труб диаметром 200 мм с кровли жилого дома с подключением к коммунальной общесплавной канализации диаметром 400 мм;

- прокладка выпусков дождевой канализации из чугунных труб диаметром 200 мм с эксплуатируемой кровли подземной автостоянки с подключением к коммунальной общесплавной канализации диаметром 400 мм;

- прокладка выпуска стоков с рамповой части из подземного гаража из чугунных труб диаметром 100 мм (или аналог).

Расход общесплавного стока, включая:

- бытового стока – 3,45 л/с;

- дождевого стока – 26,23 л/с.

Годовой объем поверхностного стока – 3918,147 куб.м/год.

3.1.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

Тепловые сети.

Категория по надежности теплоснабжения, согласно п. 4.2 СП 124.13330.2012 – вторая.

Согласно условиям подключения к тепловым сетям: источник теплоснабжения – ЭС-2, Центральная ТЭЦ ПАО "ТГК-1", Рылеевская тепломагистраль, новый УВВ-71а, точка присоединения к тепловым сетям: на тепловом вводе, на границе с инженерно-техническими сетями здания.

Проект теплоснабжения жилого дома разбит на 2 этапа: 1-ый этап – присоединение к УВВ-71а тепловыми сетями 2Ду150 мм и подвод тепловых сетей к ИТП существующего нежилого здания, расположенного по адресу 10-я Советская ул., д.23; 2-ой этап – прокладка тепловых сетей от границы участка до ИТП жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой, расположенного по адресу г. Санкт-Петербург, ул. Новгородская, д. 8, лит. А (кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7) (выполнен по отдельному проекту).

Диаметры тепловых сетей выбраны согласно гидравлическому расчету.

Границами проектирования являются: присоединение к существующим ответвлениям 2Ду200 мм УВВ-71а; ИТП существующего нежилого здания, расположенного по адресу 10-я Советская ул., д.23; граница участка жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой, расположенного по адресу г. Санкт-Петербург, ул. Новгородская, д.8, лит. А (кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7).

Тип прокладки тепловых сетей – подземная и по помещению ИТП существующего здания, расположенного по адресу 10-я Советская ул., д.23. Прокладка осуществляется подземная, в непроходных каналах типа КН и в футлярах.

Прокладка тепловой сети в каналах с гидроизоляцией каналов в 2 слоя.

Основание под строительные конструкции тепловой сети в проекте приняты в соответствии с инженерно-геологическими изысканиями.

При подземной прокладке трубы проложить в ППУ-345 с ОДК.

Индивидуальный тепловой пункт.

Схема теплоснабжения здания.

Схема теплоснабжения – двухтрубная с закрытым водоразбором на горячее водоснабжение.

Схемы присоединения: отопления – независимая, вентиляции – независимая, ГВС – закрытая, одноступенчатая.

Температура в подающем трубопроводе отопительный/межотопительный период – 150-70°C. Температура в обратном трубопроводе в отопительный/межотопительный период – 75-35°C. Температурные графики систем теплоснабжения: отопление – 80-60°C; вентиляция – 90-70°C, ГВС – 65-55°C.

Тепловые нагрузки:

- на отопление – 1156270 Гкал/ч;

- на вентиляцию – 368510 Гкал/ч;
- на ГВС макс. – 395811 Гкал/ч;
- на ГВС средняя – 112671 Гкал/ч;
- общая максимальная – 1920591 Гкал/ч;
- общая средняя – 1637451 Гкал/ч.

Схемы присоединения систем теплопотребления.

ИТП1. Жилая часть.

Для присоединения к тепловым сетям в конструкции ИТП разработаны следующие узлы присоединения: Узел ввода, Узел присоединения системы отопления №1 секции 1-3, Узел присоединения системы отопления №2 секции 4-6, Узел присоединения системы ГВС.

Узел ввода.

Узел ввода предназначен для подключения наружных тепловых сетей к узлам присоединения систем отопления и ГВС. Для защиты узлов присоединения от загрязнения на подающем трубопроводе узла ввода установлен шламоотводитель, на обратном трубопроводе - сетчатый фильтр. В узле ввода установлен коммерческий узел учета тепловой энергии, КИП, регулятор давления "после себя" и отключающие задвижки.

Узел присоединения системы отопления.

В связи со значительной нагрузкой на системы отопления для их подключения запроектированы два узла присоединения системы отопления. Схемы подключения обеих систем аналогичны. Система отопления присоединяется по независимой схеме с помощью одного пластинчатого теплообменника. На подающем трубопроводе первого контура узла присоединения установлен регулятор перепада давления, позволяющий автоматически ограничивать расход теплоносителя, дросселировать избыточное давление и поддерживать постоянный перепад давления на двухходовом клапане и теплообменнике. Регулирование температуры теплоносителя в системе отопления, в соответствии с задаваемым графиком, осуществляется при помощи двухходового регулирующего клапана с электроприводом, изменяющим подачу греющей воды в теплообменник. Клапан управляется электронным контроллером по сигналам от датчика температуры воды, подаваемой в систему отопления и датчика температуры наружного воздуха. Для ручной настройки расходов теплоносителя по первому и второму контурам узла присоединения на обратных трубопроводах установлены балансировочные клапаны.

Циркуляция воды в контуре отопления поддерживается двумя циркуляционными насосами, установленными в параллель, оснащенными выносным регулятором частоты вращения электродвигателем. Для исключения возможности включения не заполненной водой насоса на линии всасывания установлено реле давления, разрывающее цепь питания насоса при падении давления в трубопроводе ниже 1,0 кг/кв.см и включающее насос при увеличении давления до 1,5 кг/кв.см.

Для защиты системы отопления и оборудования узла присоединения от превышения давления на обратном трубопроводе устанавливается регулируемый предохранительный клапан. Для защиты оборудования узла присоединения от загрязнения на обратном трубопроводе второго контура узла присоединения системы отопления установлен сетчатый фильтр с магнитной вставкой.

Для компенсации теплового расширения воды в замкнутом контуре системы отопления предусмотрен соленоидный клапан. Для защиты оборудования линии компенсации от загрязнения на ней установлен сетчатый фильтр. Управление работой клапана осуществляется по сигналу от датчика давления, установленного на обратном трубопроводе системы отопления. Подпитка системы отопления осуществляется при помощи подпиточного насоса путем подвода воды из обратного трубопровода тепловой сети по отдельному трубопроводу. Управление работой насоса осуществляется по сигналу от датчика давления, установленного на обратном трубопроводе системы отопления. Для защиты оборудования линии подпитки от загрязнения на ней установлен сетчатый фильтр с магнитной вставкой.

Узел присоединения системы ГВС.

Присоединение ГВС запроектировано по закрытой двухступенчатой схеме с помощью одного пластинчатого теплообменника. На подающем трубопроводе первого контура узла присоединения установлен регулятор перепада давления, позволяющий автоматически ограничивать расход теплоносителя, дросселировать избыточное давление и поддерживать постоянный перепад давления на двухходовом клапане. Регулирование температуры теплоносителя, подаваемого в систему ГВС, осуществляется при помощи двухходового регулирующего клапана с электроприводом, изменяющим подачу греющей воды в теплообменник системы ГВС. Клапан управляется электронным контроллером по сигналам от датчика температуры воды на выходе из теплообменника системы ГВС. Подача холодной воды к узлу присоединения ГВС осуществляется от насосной станции ХВС. Циркуляция воды в системе ГВС осуществляется при помощи двух циркуляционных насосов, установленных в параллель. Рабочая точка насоса и его основные характеристики прилагаются. Для обеспечения проектного расхода в системе циркуляции ГВС установлен дроссельный клапан. Для защиты оборудования узла присоединения от загрязнения на циркуляционном трубопроводе системы ГВС установлен чугунный сетчатый фильтр с магнитной вставкой.

ИТП2. Встроенная часть.

Конструкции узлов присоединения ИТП.

Для присоединения к тепловым сетям в конструкции ИТП разработаны следующие узлы присоединения: Узел ввода, Узел присоединения системы отопления, Узел присоединения системы ГВС.

Узел ввода.

Узел ввода предназначен для подключения наружных тепловых сетей к узлам присоединения систем отопления и ГВС. Для защиты узлов присоединения от загрязнения на подающем трубопроводе узла ввода установлен шламоотводитель, на обратном трубопроводе – сетчатый фильтр. В узле ввода установлен коммерческий узел учета тепловой энергии, КИП, регулятор давления "после себя" и отключающие задвижки.

Узел присоединения системы отопления.

Система отопления присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме с помощью одного пластинчатого теплообменника. На подающем трубопроводе первого контура узла присоединения установлен регулятор перепада давления, позволяющий автоматически ограничивать расход теплоносителя, дросселировать избыточное давление и поддерживать постоянный перепад давления на двухходовом клапане и теплообменнике. Регулирование температуры теплоносителя в узле присоединения осуществляется при помощи регулирующего двухходового клапана, оснащенного исполнительным механизмом, изменяющего подачу греющей воды в теплообменник. Клапан управляется электронным контроллером по сигналам от датчика температуры воды, подаваемой в систему отопления и датчика температуры наружного воздуха.

Для контроля температуры теплоносителя, поступающего в тепловую сеть, на обратном трубопроводе первого контура узла присоединения устанавливается датчик температуры. Для настройки расходов теплоносителя по первому и второму контурам на обратных трубопроводах установлены балансировочные клапаны. Циркуляция воды в контуре отопления поддерживается при помощи двух циркуляционных насосов, установленных в параллель.

Для защиты системы отопления и оборудования узла присоединения от превышения давления на подающем трубопроводе устанавливается регулируемый предохранительный клапан. Для защиты оборудования узла присоединения от загрязнения на обратном трубопроводе второго контура узла присоединения системы отопления установлен сетчатый фильтр с магнитной вставкой.

Для узла присоединения системы отопления предусмотрены системы подпитки и расширения. Подпитка и компенсация теплового расширения системы отопления осуществляется с помощью соленоидных клапанов с сервоприводом. Управление работой клапанов осуществляется по сигналам от датчиков давления, установленных на обратном трубопроводе узла присоединения системы отопления.

Узел присоединения системы ГВС.

Системы ГВС присоединяется к тепловым сетям по схеме с закрытым водоразбором, по двухступенчатой схеме с помощью пластинчатого разборного теплообменника-моноблока. Регулирование температуры теплоносителя, подаваемого в систему ГВС осуществляется при помощи регулирующего двухходового клапана, оснащенного исполнительным механизмом, изменяющего подачу греющей воды в теплообменник. Клапан управляется электронным контроллером по сигналу от датчика температуры воды, подаваемой в систему ГВС.

Подача холодной воды к узлу присоединения ГВС осуществляется после водомерного узла. В ИТП на трубопроводе ХВС установлен механический счетчик холодной воды. Циркуляция воды в системе ГВС осуществляется при помощи циркуляционного насоса. Рабочая точка насоса и его основные характеристики прилагаются. Для обеспечения проектного расхода в системе циркуляции ГВС установлен дроссельный клапан. Для защиты оборудования узлов присоединения от загрязнения на циркуляционном трубопроводе узла присоединения системы ГВС и трубопроводе из ХВС установлены сетчатые фильтры. Все оборудование второго контура узла присоединения системы ГВС запроектировано из коррозионностойких материалов.

ИТПЗ. Автостоянка.

Конструкции узлов присоединения ИТП.

Для присоединения к тепловым сетям в конструкции ИТП разработаны следующие узлы присоединения: Узел ввода, Узел присоединения системы вентиляции.

Узел ввода.

Узел ввода предназначен для подключения наружных тепловых сетей к узлам присоединения системы вентиляции. Для защиты узлов присоединения от загрязнения на подающем трубопроводе узла ввода установлен шламоотводитель, на обратном трубопроводе - сетчатый фильтр. В узле ввода установлен коммерческий узел учета тепловой энергии, КИП, регулятор давления "после себя" и отключающие задвижки.

Узел присоединения системы вентиляции.

Система вентиляции присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме с помощью одного пластинчатого теплообменника. На подающем трубопроводе первого контура узла присоединения установлен регулятор перепада давления, позволяющий автоматически ограничивать расход теплоносителя, дросселировать избыточное давление и поддерживать постоянный перепад давления на двухходовом клапане и теплообменнике. Регулирование температуры теплоносителя в узле присоединения осуществляется при помощи регулирующего двухходового клапана, оснащенного исполнительным механизмом, изменяющего подачу греющей воды в теплообменник. Клапан управляется электронным контроллером по сигналам от датчика температуры воды, подаваемой в систему вентиляции и датчика температуры наружного воздуха. Для контроля температуры теплоносителя, поступающего в тепловую сеть, на обратном трубопроводе первого контура узла присоединения устанавливается датчик температуры. Для настройки расходов теплоносителя по первому и второму контурам на обратных трубопроводах установлены балансировочные клапаны.

Циркуляция воды в контуре вентиляции поддерживается двумя циркуляционными насосами, установленными в параллель, оснащенными выносным регулятором частоты вращения электродвигателем.

Для защиты системы вентиляции и оборудования узла присоединения от превышения давления на подающем трубопроводе устанавливается регулируемый предохранительный клапан. Для защиты оборудования узла

присоединения от загрязнения на обратном трубопроводе второго контура узла присоединения системы вентиляции установлен сетчатый фильтр с магнитной вставкой.

Для узла присоединения системы вентиляции предусмотрены системы подпитки и расширения. Подпитка и компенсация теплового расширения системы вентиляции осуществляется с помощью соленоидных клапанов с сервоприводом. Управление работой клапанов осуществляется по сигналам от датчиков давления, установленных на обратном трубопроводе узла присоединения системы вентиляции.

Объемно-планировочные решения.

По взрывоопасной и пожарной опасности помещение ИТП относится к категории Д. ИТП размещаются в подземном этаже, высота помещения 4,6 м. Помещения ИТП размещены у наружной стены. Расстояние от выхода из помещений ИТП до выхода на улицу составляет менее 12 м. Над помещением ИТП располагаются помещения колясочной и встроенных помещений. Монтажные проемы для перемещения крупногабаритного оборудования не предусматриваются.

Шумоглушение.

В помещении ИТП проведены следующие мероприятия по защите от шума строительными-акустическими методами, позволяющими снизить уровень шума до допустимого значения: монтаж оборудования и трубопроводов запроектирован на напольное перекрытие ИТП; ввод инженерных систем в помещение ИТП и через строительные конструкции выполняется в гильзах с мягкой набивкой; обвязка насосов предусмотрены с помощью вибровставок.

Автоматизация.

Проектом предусматривается автоматизация теплового пункта. Система управления выполняет следующие функции: регулирование температуры теплоносителя в системах отопления и вентиляции; поддержание заданного перепада давления воды, на выходе из узлов присоединения систем отопления и вентиляции; автоматическая подпитка и компенсация теплового расширения систем отопления и вентиляции; защита насосов от сухого хода; автоматическое переключение рабочего и резервного насоса системы отопления и вентиляции через заданный интервал времени; защита от заклинивания привода регулирующего клапана и насосов системы отопления и вентиляции в период бездействия; поддержание заданной температуры воды, подаваемой в систему ГВС.

Диспетчеризация.

ИТП оборудованы закладными конструкциями для датчиков диспетчеризации соответствии с СП 41-101-95 п.8.17 и заданием на проектирование. Места установки закладных конструкций для датчиков диспетчеризации показаны на принципиальных схемах ИТП.

Коммерческий узел учета тепловой энергии.

Коммерческий узел учета тепловой энергии (КУУТЭ) предназначен для: осуществления взаимных финансовых расчетов между энергоснабжающей организацией и абонентом за отпущенную тепловую энергию по тепловому вводу на систему отопления, и ГВС; контроля за тепловыми и гидравлическими режимами работы систем теплоснабжения использованием тепловой энергии и теплоносителя; документирования параметров теплоносителя: массы (объема), температуры. С помощью приборов, установленных на КУУТЭ определяются следующие величины: время работы приборов КУУТЭ; полученная тепловая энергия; масса (или объем) полученного теплоносителя по подающему трубопроводу и возвращенного по обратному трубопроводу; масса (или объем) полученного теплоносителя по подающему трубопроводу и возвращенного по обратному трубопроводу за каждый час; среднечасовое и среднесуточное значение температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах КУУТЭ.

С учетом характеристики системы теплоснабжения и особенностей теплового пункта была выбрана схема организации КУУТЭ с использованием: Теплосчетчика ТЗ4М; Тепловычислителя ТВ7-04М; Преобразователя расхода электромагнитного Питерфлоу РС32-15; Комплекта термометров платиновых КТПТР-05; Микроэлектронного датчика избыточного давления СДВ-И или аналогичное оборудование.

Сигналы от КУУТЭ поступают на принимающее и архивирующее устройство, регламентированное теплоснабжающей организацией.

Все трубопроводы изолируются цилиндрами из минеральной ваты толщиной 40 мм с покровным слоем из алюминиевой фольги. Перед покрытием тепловой изоляцией трубопроводы окрашиваются краской.

Оборудование ИТП размещается на отметке ниже 1500 мм от пола ИТП, установка передвижных или переносных конструкции площадок не требуется.

В проекте используются негорючие материалы. Помещение индивидуального теплового пункта оснащается пожарной сигнализацией. Выход из помещения ИТП предусмотрен в коридор в непосредственной близости от выхода наружу.

Энергоэффективность.

В ИТП предусматриваются следующие энергосберегающие мероприятия: в индивидуальном тепловом пункте применены средства автоматизации и контроля, которые позволят снизить потребление тепловой энергии на 15- 20%; все магистральные трубопроводы систем теплоснабжения, а также трубопроводы и оборудование теплового пункта изолированы для исключения потерь тепла поверхностью труб; снижение потребления тепловой энергии происходит за счет поддержания оптимального режима работы системы теплоснабжения.

Система регулирования работает в режиме погодной компенсации, т.е. температура воды в подающем трубопроводе изменяется в зависимости от температуры наружного воздуха.

Регулирование производится со следующими ограничениями: защита системы теплоснабжения от замораживания; минимальное и максимальное ограничение температуры воды на подаче в систему отопления;

возможность фиксированного или пропорционального снижения температуры воды в системах отопления и вентиляции в ночное время и в заданные дни недели в зависимости от температуры наружного воздуха.

Основными преимуществами тепловых пунктов с использованием средств автоматизации и контроля являются: снижение потребления электроэнергии за счет использования в системе отопления циркуляционных насосов с высоким КПД; существенное повышение надежности теплоснабжения и тепловой эффективности за счет внедрения более совершенной системы автоматического регулирования, учитывающей влияние большого количества внешних факторов.

Отопление.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011.

Сопrotивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций, выбраны с учетом значения градусо-суток отопительного периода (ГСОП) в соответствии с СП 50.13330.2012.

Жилая часть.

Системы отопления вертикальные, двухтрубные, с нижней разводкой трубопроводов, выполнены в одну зону. Разводящие трубопроводы прокладываются по техническим помещениям подземного этажа с учетом свободного доступа к отключающей арматуре. Поэтажные коллекторы расположены в помещениях МОП.

В качестве отопительных приборов для жилой части здания приняты стальные панельные радиаторы с термостатическим клапаном и термостатической головкой, с нижним подключением из стены через L-образные трубки и H-образным угловым клапаном. В помещениях лестничных клеток и МОП приняты радиаторы стальные панельные с боковым подключением без термостатических головок. В технических помещениях подземного этажа предусмотрены электроконвекторы (кроме помещения насосной и водомерного узла).

В поэтажных коллекторах установлены поквартирные счетчики учета тепла.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью встроенных воздухоотводчиков.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 для диаметров до Ду40 мм включительно и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 для диаметров труб свыше Ду40 мм. Трубопроводы, проложенные в заливке пола, выполнены из сшитого полиэтилена и прокладываются в гофре. От распределительного коллектора до квартиры трубопроводы предусмотрены в тепловой изоляции. Трубопроводы, проходящие по подземному этажу и главные стояки, изолируются цилиндрами, класса пожарной опасности НГ.

Опорожнение систем предусматривается при помощи шаровых кранов со штуцером для подсоединения гибкого шланга в нижних точках системы.

Для гидравлической увязки проектом предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет самокомпенсации в углах поворота и изгибах стояков в местах присоединения их к магистрали, а также с помощью установки компенсаторов с двухслойным сильфоном.

Встроенная часть.

Системы отопления встроенных помещений горизонтальные, двухтрубные, с прокладкой трубопроводов в подготовке пола. Разводящие трубопроводы прокладываются по подземному этажу с учетом свободного доступа к отключающей и регулирующей арматуре.

В качестве отопительных приборов для встроенных помещений приняты стальные панельные радиаторы с термостатическим клапаном и термостатической головкой, с нижним подключением через L-образные трубки и H-образным угловым клапаном.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется в верхних точках с помощью автоматических воздухоотводчиков; выпуск воздуха из радиаторов осуществляется с помощью встроенных воздухоотводчиков.

Опорожнение систем предусматривается в нижних точках при помощи шаровых кранов со штуцером для подсоединения гибкого шланга.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 для диаметров до Ду40 мм включительно и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 для диаметров труб свыше Ду40. Трубопроводы, проложенные в заливке пола, выполнены из сшитого полиэтилена и прокладываются в гофре.

Приборы учета устанавливаются непосредственно во встроенных помещениях.

Магистральные трубопроводы, проходящие по подземному этажу, изолируются цилиндрами, класса пожарной опасности НГ.

Для гидравлической увязки проектом предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет самокомпенсации в углах поворота и изгибах стояков в местах присоединения их к магистрали, а также с помощью установки компенсаторов с двухслойным сильфоном.

Подземная автостоянка.

Отопление автостоянки воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией.

Автоматика.

Проектом предусмотрена установка приточно-вытяжного оборудования, укомплектованного средствами автоматизации, обеспечивающими контроль, автоматическое регулирование, защиту оборудования, блокировку систем вентиляции.

Комплект автоматизации обеспечивает: автоматическое отключение систем вентиляции при пожаре; автоматическое регулирование параметров работы систем вентиляции в зависимости от температуры наружного и внутреннего воздуха; автоматическое блокирование клапанов наружного воздуха с включением (выключением) вентилятора; управление скоростью вращения электродвигателей вентиляторов; контроль загрязненности воздушных фильтров; защиту электродвигателей вентиляторов от перегрева; защиту калориферов от замораживания.

Изоляция.

Во избежание потерь тепла следует изолировать следующие воздуховоды и трубопроводы: трубопроводы водяного отопления (главные стояки и магистрали); трубопроводы систем теплоснабжения установок приточной вентиляции; изоляция принята толщиной 30мм, что обеспечивает температуру поверхности изоляции не более 40°С.

Вентиляция

Здание разделяется на три пожарных отсека: 1 отсек – подземная автостоянка, 2 отсек – помещения жилого дома (секции 1, 2, 3, 4, 5), включая встроенные помещения первого этажа и лифтовые холлы с подпором воздуха, расположенные в уровне подземной автостоянки, 3 отсек –

помещения жилого дома (секция 6), включая встроенные помещения первого этажа и лифтовой холл с подпором воздуха, расположенный в уровне подземной автостоянки.

Жилая часть.

Объемы удаляемого воздуха, приняты в соответствии с СП 54.13330.

Инфильтрация через приточные стеновые клапаны КИВ или оконные приточные устройства и через неплотности строительных конструкций, для беспрепятственной возможности поступления воздуха к клапанам расположенных в балконах, в остеклении балконов предусмотрены решетки. Вытяжка осуществляется при помощи унифицированных вентиляционных блоков с двухсторонним и односторонним подключением через кухни и санузлы ($F_{\text{жив.сеч.}} = 0,12$ кв.м для вентблоков размером 800х400 мм). Количество вентблоков определяется в зависимости от жилой площади квартиры. На последних этажах и во всех квартирах студиях на каналы-спутники вентблоков устанавливаются бытовые вентиляторы, подобранные на расчетный расход воздуха. Для 8, 9 и 10 этажей предусмотрены индивидуальные вентканалы в квартирах, где к одному вентблоку подключается кухня и совмещенный санузел, а также где к одному вентблоку подключается два совмещенных санузла. Для подключения вытяжек кухонь в квартирах предусмотрено наличие индивидуальных вент каналов.

Все вентблоки выводятся на кровлю и заканчиваются турбодефлекторами для усиления тяги.

В технических помещениях, предназначенных для обслуживания дома - насосных, водомерных узлах, электрощитовых, в кладовых предусматривается однократная общеобменная вентиляция. Приток в технические помещения осуществляется через наружные решетки и цокольные дефлекторы.

В ИТП воздухообмены определяются расчетом исходя из ассимиляции теплоизбытков и составляют не менее трехкратного воздухообмена в час. Все вытяжные воздуховоды прокладываются в коммуникационных шахтах. Шахты выводятся не менее чем на 1 м выше парапета кровли и снабжены решетками для удаления воздуха.

Встроенные помещения.

Встроенные помещения на 1-х этажах зданий предназначены для продажи или аренды. Каждый собственник или арендатор собственными силами разрабатывает технические решения и в установленном законом порядке согласовывает во всех необходимых инстанциях.

По заданию заказчика в проекте учтена – возможность размещения решеток воздухозабора и воздуховоды систем вытяжной общеобменной вентиляции от стен встроенных помещений до вытяжной шахты, а также в шахте до выхода на кровлю, размещены системы и оборудование для помещений санузлов и ПУИ.

Приточно-вытяжная вентиляция помещений офисов предусмотрена из расчета подачи воздуха на одного человека не менее 40 м³/ч при возможности естественного проветривания и 60 м³/ч без естественного проветривания.

Встроенные помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением (вентиляционное оборудование устанавливает собственник или арендатор помещения), установки должны располагаться под кухнями, под ванными комнатами и межквартирными коридорами жилой части зданий. Во всех встроенных помещениях от 150 кв.м предусмотрен выход дополнительного вентканала на кровлю (для размещения кухни и прочего оборудования), при этом вентустановки для этих вентсистем устанавливаются собственником помещения.

Все вытяжные воздуховоды прокладываются в коммуникационных шахтах. Шахты выводятся не менее чем на 1 м выше парапета кровли. Выброс воздуха осуществляется с помощью наружных решеток, установленных на шахтах.

Автостоянка.

Подача воздуха в автостоянки из расчета ассимиляции вредных газов и паров. Система вентиляции совмещена с воздушным отоплением (предусмотрены резервные электродвигатели для приточных вентиляторов и резервные циркуляционные насосы для воздушнонагревателей). Предусмотрена вентиляция вентиляционных камер.

Удаление воздуха предусмотрено из двух зон – 50% из верхней зоны и 50% из нижней зоны.

Подача воздуха осуществляется в проезды для автотранспорта.

Выброс из подземной автостоянки организован не менее чем на 1,5 м выше самой высокой части кровли секции жилого дома.

В автостоянке предусмотрены 2 приточные и 2 вытяжные системы, укомплектованные резервными вентиляторами.

В состав приточных установок входит: секция воздухозабора с фильтром, секция воздухонагревателя и секция вентилятора с резервным вентилятором. В холодный период года осуществляется очистка и нагрев наружного воздуха в воздухонагревателе, в теплый период года очистка и подача воздуха в помещения. Включение (выключение) осуществляется от датчика-газоанализатора CO, а также от датчика внутренней температуры для поддержания нормативных значений. При срабатывании датчика-газоанализатора включается подача воздуха без подогрева, при срабатывании датчиков температуры дополнительно включается подогрев воздуха.

Кондиционирование.

Для жилых помещений – предусмотрена возможность установки наружных блоков кондиционеров (устанавливает собственник). Предусмотрено оборудование специальных ниш под блоки кондиционера в составе остекления жилых балконов/лоджий с устройством вертикального дренажа по стоякам кондиционеров. С внешней стороны стояки кондиционеров закрываются решеткой. Для каждой квартиры предусмотрено место для одного наружного блока.

Во всех встроенных помещениях кондиционирование осуществляется собственником.

Кондиционирование в помещениях диспетчерской, серверной, управляющей компании, помещения охраны, детской комнаты, предусмотрено на базе мульти зональных сплит-систем.

Фреоновые трубы выполнены из медных трубопроводов, покрываются тепловой изоляцией из вспененного каучука толщиной 6 мм (группа горючести – Г1).

Противодымная вентиляция.

Жилая часть.

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены для обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре, возникшем в одном из помещений.

Проектом предусмотрено удаление дыма из поэтажных жилых коридоров клапанами дымоудаления, установленными на каждом этаже. Удаление продуктов горения производится через вытяжные шахты крышными вентиляторами с выбросом дыма газозвдушной смеси вверх или радиальными вентиляторами. Предел огнестойкости дымовых шахт не менее EI30.

Открывание клапанов и включение вентиляторов дымоудаления при пожаре осуществляется автоматически от датчиков, расположенных в поэтажных коридорах и дистанционно от кнопок, установленных в шкафах для пожарных кранов. Кроме того, предусмотрены шахты с клапанами в нижней зоне для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из поэтажных коридоров (с механической подачей воздуха).

Огнестойкость вентиляторов дымоудаления не менее 2 часов при температуре газов 400°C.

Выброс дыма в атмосферу на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Системы подпора воздуха при пожаре подают воздух в лифтовые шахты с режимом "перевозка пожарных подразделений в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в зоны безопасности, расположенные в лифтовых холлах, с открыванием нормально закрытого клапана на этаже пожара.

Для подпора предусмотрены крышные установки, которые обеспечивают подачу наружного воздуха с кровли и с первого этажа.

Подземные автостоянки.

Автостоянка относится к категории В2 по взрывопожароопасности.

Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены для обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре, возникшем в помещениях автостоянок.

Удаление продуктов горения производится через вытяжные шахты, крышным вентилятором с выбросом дыма газозвдушной смеси вверх. Предел огнестойкости дымовых шахт не менее EI60.

Открывание клапанов и включение вентилятора дымоудаления при пожаре осуществляется автоматически от датчиков, расположенных в помещении автостоянки и дистанционно от кнопок, установленных в шкафах для пожарных кранов.

Огнестойкость вентилятора дымоудаления не менее 2 часов при температуре газов 400°C.

Выброс дыма в атмосферу на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Системы подпора воздуха при пожаре подают воздух в лифтовые холлы, подземную шахту лифтов и тамбур-шлюзы перед лифтовыми холлами при выходе из автостоянки. Для подпора предусмотрены осевые вентиляторы, которые обеспечивают подачу наружного воздуха с первого этажа.

Возмещение объемов удаляемых продуктов горения из автостоянки производится путем использования систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы. В ограждениях тамбур-шлюзов предусмотрены проемы с установленными в них противопожарными нормально-закрытыми клапанами, сблокированными с дверями тамбур-шлюзов в цикле противостоа.

Компенсированная подача воздуха осуществляется из тамбур-шлюзов в нижнюю зону автостоянки механическими системами вентиляции (ПД).

Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции производится в соответствии с Методическими рекомендациями к СП 7.13130.2013 (МР).

Встроенные помещения.

Системы вытяжной противодымной вентиляции встроенных помещений не предусмотрены, так как они расположены на нижнем надземном этаже жилого здания, конструктивно изолированы от жилой части и имеют эвакуационные выходы непосредственно наружу при наибольшем удалении этих выходов от любой части помещения не более 25 м, также площадь каждого помещения составляет не более 800 кв.м.

Мероприятия по снижению вибрации и шума.

Допустимые уровни звукового давления, создаваемые в помещениях вентиляционными установками, приняты в соответствии с СП 51.13330.2016. Для снижения шума и вибрации от вентустановок заложены следующие мероприятия: установка вентиляторов в венткамерах, в помещениях без постоянного пребывания людей, за подвесным потолком; установка вентиляторов в изолированном корпусе и с низкими шумовыми характеристиками; установка вентиляторов на виброосновании и соединение с воздуховодами при помощи гибких вставок; установка шумоглушителей и изоляция воздуховодов.

Автоматика.

Проектом предусмотрена установка приточно-вытяжного оборудования, укомплектованного средствами автоматизации, обеспечивающими контроль, автоматическое регулирование, защиту оборудования, блокировку систем вентиляции.

Комплект автоматизации обеспечивает: автоматическое отключение систем вентиляции при пожаре; автоматическое регулирование параметров работы систем вентиляции в зависимости от температуры наружного и внутреннего воздуха; автоматическое блокирование клапанов наружного воздуха с включением (выключением) вентилятора; управление скоростью вращения электродвигателей вентиляторов; контроль загрязненности воздушных фильтров; защиту электродвигателей вентиляторов от перегрева; защиту калориферов от замораживания.

Изоляция.

Во избежание потерь тепла следует изолировать следующие воздуховоды: воздуховоды приточных систем до калорифера. Противопожарная изоляция воздуховодов предусматривается согласно требованиям СП 7.13130.2020.

В качестве противопожарной изоляции используются маты минераловатные и системы огнезащиты воздуховодов (группа горючести – НГ).

Мероприятия по безопасности.

В соответствии с нормативными требованиями в проекте предусмотрены следующие основные мероприятия: все движущиеся и вращающиеся части отопительно-вентиляционного оборудования, снабжены ограждениями; отопительно-вентиляционное оборудование, металлические воздуховоды и трубопроводы заземлены; места пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок воздуховодами уплотняются негорючими материалами, что обеспечивает нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции; конструкции транзитных воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI30, за пределами обслуживаемого пожарного отсека – EI150; предел огнестойкости клапанов принят в соответствии с п.6.22 СП 7.13130.2020.

В соответствии с нормативными требованиями предусмотрены следующие мероприятия для эвакуации людей в начальной стадии пожара: отключение систем вентиляции и закрытие противопожарных клапанов по сигналу о пожаре; включение при пожаре систем противодымной защиты (дымоудаления, компенсации и подпора воздуха); автоматическое открывание клапанов систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции в зоне пожара.

Электропитание систем противодымной вентиляции осуществляется по I категории.

Дымовые и огнезадерживающие клапаны имеют автоматическое, дистанционное и ручное (в местах установки) управление.

Воздуховоды согласно требованиям п.7.11.8 СП 60.13330.2020 следует предусматривать плотными класса герметичности В (ГОСТ Р ЕН 13779).

Для противодымной вентиляции проектом предусмотрены: дымоудаление из помещений автостоянки, из жилых коридоров, из коридоров без естественного проветривания; компенсирующая подача наружного воздуха в помещения оборудованные системами дымоудаления и коридоры; подпор воздуха в лифтовые шахты с режимом "перевозка пожарных подразделений"; подпор воздуха в лестничные клетки типа Н2; подпор воздуха в зоны безопасности; подпор воздуха в лифтовые холлы и тамбур-шлюзы перед лифтовыми холлами подземной части здания.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены: воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности "В" с пределом огнестойкости не менее EI150 – для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека; EI60 – для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения из автостоянки; EI30 – для удаления продуктов горения из коридоров обслуживаемого пожарного отсека; нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI60 – для автостоянки, EI30 – для коридоров и холлов (клапаны дымоудаления установлены не ниже дверных проемов); выброс продуктов горения над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных систем приточной противодымной вентиляции.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены: воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности "В" с пределом огнестойкости не менее EI150 – для воздухозаборных каналов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека; EI120 – для каналов систем подачи воздуха в лифтовые шахты с режимом перевозки пожарных подразделений, EI30 – при прокладке воздухозаборных каналов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека; нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI60 – для автостоянки, EI30 – для коридоров и холлов, лифтовых шахт (расстояние между клапаном дымоудаления и подпора по вертикали принято не менее 1,5 метров), EI120 – для лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений".

Системы противодымной вентиляции заблокированы с автоматической пожарной сигнализацией.

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

Для определения мероприятий по обеспечению требований энергетической эффективности выполнен теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания. По результатам расчета фактическое термическое сопротивление наружных ограждающих конструкций (стены, окна, покрытие) соответствует нормативным значениям, из чего следует, что принятые проектные решения отвечают требованиям СП 50.13330.2012 п. 5.2.

Для соблюдения установленных требований энергетической эффективности предусмотрены следующие мероприятия:

Энергетическая эффективность архитектурно-строительных решений обеспечивается:

- Рациональным выбором эффективных теплоизоляционных материалов с предпочтением материалов меньшей теплопроводности и пожарной опасности.
- Установкой светопрозрачных конструкций с повышенным сопротивлением теплопередаче, эффективным энергосберегающим стеклопакетом и профилем.
- Установкой ограничителей открывания окон.
- Применением утепленных дверных заполнений.
- Установкой доводчиков на входные дверные блоки.

Энергетическая эффективность систем водоснабжения обеспечивается:

- Применением современной водоразборной и наполнительной арматуры, предотвращающей утечки воды и уменьшающей расходы воды в процессе пользования.
- Теплоизоляцией трубопроводов.
- Наличием резервного насоса на подаче воды в системы холодного и горячего водоснабжения.
- Установкой приборов учета.

Энергетическая эффективность систем отопления, вентиляции обеспечивается:

- Установкой приборов учета энергетических ресурсов.
- Применением автоматического регулирования систем отопления и вентиляции.
- Расположением приточных систем в непосредственной близости от обслуживаемых помещений.
- Теплоизоляцией всех разводящих трубопроводов системы теплоснабжения здания.
- Регулированием температуры воздуха в помещении от термостатов.
- Теплоизоляцией всех воздуховодов и оборудования систем вентиляции, пропускающих холодный воздух.

Энергетическая эффективность систем электроснабжения обеспечивается:

- Установкой счетчиков электроэнергии.
- Использование светильников со светодиодными источниками света, а также дистанционного управления освещением.
- Размещение распределительных щитов вблизи центра электрически нагрузок.
- Выбор сечения питающих линий по допустимой потере напряжения и прокладка электросетей по кратчайшим трассам.
- Применение энергоэффективного электрооборудования.

Разработан энергетический паспорт здания:

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций зданий по проекту:

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений, $R_{пр}$, кв.м °С/Вт

Нормируемое значение:

Стен ($R_{о ст}$) – 2,89

Окон и балконных дверей ($R_{о ок.1}$) – 0,654

Входных дверей и ворот ($R_{о дв}$) – 0,76

Покрытий совмещенных ($R_{покр}$) – 4,44

Перекрытия над техподпольями ($R_{цок1}$) – 1,67

Пола по грунту ($R_{цок3}$) – 3,67

Расчетное проектное значение:

Стен ($R_{о ст}$) – 3,28

Окон и балконных дверей ($R_{о ок.1}$) – 0,75

Входных дверей и ворот ($R_{о дв}$) – 0,76

Покрытий совмещенных ($R_{покр}$) – 5,34

Перекрытия над техподпольями ($R_{цок1}$) – 2,57

Пола по грунту ($R_{цок3}$) – 3,67

- Расчётная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период – 0,142 Вт/(куб.м°С).

- Класс энергосбережения – "В" Высокий.
- Класс энергоэффективности – "В" Высокий.

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

Подраздел "Сети связи"

Проектом предусматривается присоединение объекта к сети связи общего пользования в соответствии с техническими условиями № 1242ИВ от 28.04.2023, выданными ООО "ОБИТ". Организация внутренних сетей связи объекта предусматривается в составе систем: проводного радиовещания, телефонизации, сети интернет, распределительной кабельной сети, коллективного телевидения, видеонаблюдения, контроля и управления доступом, домофона, диспетчеризации. Проектной документацией предусматривается строительство двухотверстной кабельной канализации хризотилцементными трубами Ø 100 мм с установкой вводного колодца типа ККС-2 от существующего телефонного колодца до места ввода в здание. Выполняется прокладка волоконно-оптического кабеля емкостью 16 оптических волокон от места присоединения до проектируемого объекта в существующей и проектируемой кабельной канализации.

Проектной документацией предусмотрено оборудование жилого дома с автостоянкой и пристроенными помещениями системой проводного радиовещания с подключением к сети проводного радиовещания и оборудованием абонентской сети напряжением 30 В. Прием сигналов проводного радиовещания осуществляется по выделенной линии от оператора связи. Для подключения к сети проводного радиовещания предусмотрено применение комплекса технических средств РТС-2000.

Проектом предусмотрено строительство распределительной кабельной сети для подключения абонентов к сети интернет, телефонной сети. Для обеспечения доступа абонентов предусматривается установка коммутаторов в телекоммуникационных шкафах, расположенных в подземном этаже в пом. 021 и пом. 031. Центральный коммутатор с ИБП устанавливается в шкафу ТШ№1 в серверной (пом. 112). Коммутаторы, расположенные в шкафах ТШ№№2-6, соединяются с центральным коммутатором, расположенным в шкафу ТШ№1, оптическим кабелем топологией типа "иерархическая звезда". Прокладка абонентских линий от коммутаторов доступа в телекоммуникационных шкафах до квартир абонентов выполняется оператором связи ООО "ОБИТ" по заявкам.

Система коллективного телевидения строится на базе активного оборудования Planar или аналог. На кровле устанавливается антенна дециметрового диапазона на мачте. Стандартное крепление осуществляется на стену надстройки. В совмещенном этажном щите 10 этажа секции 1 устанавливается головная станция СГ3000-мини. Для построения распределительной сети (магистральной) используется коаксиальный кабель RG-11. Прокладка магистральных кабельных линий в стояке предусматривается в отдельном канале лестничного лотка. Для ответвления магистрали используются ответвители. В совмещенных этажных щитах устанавливаются абонентские ответвители сигнала из расчета 100% подключения всех абонентов/квартир. В техническом пространстве и на 6 этаже в совмещенном этажном щите устанавливаются широкополосные усилители SD1500.

Проектной документацией предусмотрено оборудование жилого дома с автостоянкой и пристроенными помещениями системой диспетчеризации, системой контроля загазованности, автоматизированной системой контроля и учета энергоресурсов. Для построения системы диспетчеризации инженерного оборудования проектируемого здания, проектной документацией предусмотрено использование комплекса технических средств диспетчеризации (КТСД) "Кристалл S1", производства ООО "СДК Кристалл". КТСД предназначен для автоматизированного сбора и обработки информации от инженерных систем городского хозяйства, телеуправления удаленными объектами, обеспечения диспетчерской связи по некоммутируемым двухпроводным линиям связи. Основу системы составляют пульт диспетчера (ПД) и блок контроля (БК). Пульт диспетчера устанавливается в диспетчерской (пом. 111) и обеспечивает взаимодействие диспетчера с системой диспетчеризации. Проектной документацией предусмотрено применение диспетчерского пульта СДК-330S.

Система контроля загазованности предназначена для выявления превышения концентрации монооксида углерода в воздухе выше допустимого порога и оповещение дежурного персонала и посетителей автостоянки о превышении. Проектом предусмотрена установка на территории автостоянки газоанализаторов для контроля концентрации монооксида углерода. Сигнал от датчиков передается на блок питания и индикации, который, в свою очередь, формирует предупреждающий сигнал. При снижении концентрации монооксида углерода до допустимого уровня от блока питания и индикации поступает сигнал на отключение предупреждающего сигнала. Предусмотрено применение интерфейсных газоанализаторов, обеспечивающих световое и звуковое оповещение о превышении уровня загазованности. Уровень звукового давления, создаваемый сигнализатором, составляет не менее 85 дБ на расстоянии 1 м от сигнализатора по оси акустического излучения.

В соответствии с техническими условиями СПб ГКУ "ГМЦ" ТУ № 033/23 от 03.02.2023 подключение к РАСЦО осуществляется с помощью оборудования УКБ СГС-22-МЕ. Подача сигнала ГО и ЧС выполняется по каналу, предусматриваемому оператором связи ООО "ОБИТ". Объект подключается к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (далее РАСЦО) населения Санкт-Петербурга. Оборудование должно быть технически и программно сопряжено с управляющим комплексом РАСЦО КТСО П-166Ц на центральной станции оповещения (ЦСО). Система оповещения о сигналах ГО и ЧС состоит из оборудования УКБ СГС-22-МЕ, оповещателей в помещениях административных и дежурно-диспетчерских служб, громкоговорителей в подземном гараже, уличных громкоговорителей, мегафонов.

В соответствии с техническим заданием на проектирование объект оборудуется системой охранного видеонаблюдения. В зоны контроля системы видеонаблюдения включены входы в парадные, кабины лифтов, въезды/выезды на внутривдворовую территорию, въезды/выезды на территорию. Система видеонаблюдения построена на базе IP-оборудования Trassir производства DSSL (Россия). В состав системы видеонаблюдения входят уличная IP камера-

цилиндр с вариообъективом, мини-купольная IP камера (2.8 мм) для лифтов, купольная IP камера для внутренних помещений с вариообъективом, коммутатор с поддержкой PoE, сетевой видеорегиcтpатор на 64 канала. Уличные камеры устанавливаются на кронштейнах на фасаде здания и в паркинге, на стенах и колоннах. Купольные видеокамеры устанавливаются на потолке. Коммутаторы системы видеонаблюдения устанавливаются в телекоммуникационных шкафах КСБ Д в серверной, и в шкафах КСБ1 и КСБ2 в помещениях 021 и 031 соответственно. Дополнительно система снимает видеосигналы с камер блоков вызова видеодомофонов, путём подключения видеорегиcтpатора в сеть передачи данных видеодомофонов. Вывод видеоинформации с сервера осуществляется на ЖК монитpры АРМ в помещении охраны.

Система многоквартирной видеодомофонной связи строится на базе оборудования "Hikvision" или аналог одноимённого производства. Допускается замена оборудования домофонии на другого производителя, обладающего полностью аналогичным функционалом и поддерживающим проектную топологию подключения. На въезде/выезде в паркинг жилого дома предусмотрена установка ворот для блокировки проезда автотранспорта. На въезде/выезде на территорию жилого дома предусмотрена установка распашных ворот для блокировки проезда автотранспорта. Система строится на базе ИСО "Орион" с применением оборудования АО НВП "Болид". В качестве головного оборудования используется пульт контроля и управления "С2000М" и АРМ на базе ПК. Информация с пульта выводится на жидкокристаллический индикатор в помещении диспетчерской и на монитор персонального компьютера в помещении охраны.

Автоматические системы и установки противопожарной защиты

Проектом предусматривается оборудование объекта системами противопожарной защиты. На объекте принята автоматическая пожарная сигнализация (далее - АУПС) адресного типа.

Система противопожарной защиты здания на базе оборудования производства "Болид" предназначена для выполнения следующих задач: обнаружение места пожара на ранней стадии его развития, выдача сигнала на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей. Защите системами пожарной сигнализацией и оповещения людей о пожаре подлежат жилые помещения (прихожие) комплекса, места общего пользования (МОП), помещения диспетчера и охраны, инженерные помещения жилого дома. Защите установкой автономной пожарной сигнализации подлежат жилые квартиры комплекса за исключением с/у и ванных комнат. Для создания системы АППЗ жилого дома настоящей проектной документацией предусмотрено применение следующего оборудования:

- автоматизированное рабочее место на ПЭВМ с установленным ПО ИСО "ОРИОН";
- прибор приемно-контрольный и управления пожарный "Сириус";
- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный Сигнал-10;
- контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ;
- блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4/220 исп. 01;
- блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП2 исп.02 (с контролем целостности линии);
- блок разветвительно-изолирующий БРИЗ;
- блок контроля и индикации С2000-БКИ;
- преобразователь интерфейса С2000-ПИ;
- шкафы управления противодымной вентиляций ШУВ-1+ производства "Кластер автоматики";
- шкафы управления вентиляцией в зону МГН с подогревом ШУВ-2+ производства "Кластер автоматики";
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-03 и - 04;
- извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ;
- устройство дистанционного пуска адресное УДП 513-3АМ и УДП 513-3АМ исп. 02;
- оповещатель звуковой адресный С2000-ОПЗ;
- оповещатель световой адресный С2000-ОСТ исп. 01;
- блок коммутации БК-24-RS485-01.

В качестве технических средств обнаружения возгорания в защищаемых помещениях приняты извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-34А "ДИП-34А-03" в жилых помещениях и подземной парковке, извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-34А "ДИП-34А-04" с изолятором во встроенных помещениях, извещатель пожарный ручной адресный электроконтактный ИПР 513-3АМ-01. Формирование команд управления (сигнал "Пожар") осуществляется по алгоритму А от адресных ручных пожарных извещателей, по алгоритму В от дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых, включенных в адресную линию связи. Для реализации алгоритма защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем одним автоматическим дымовым оптико-электронным адресным извещателем. Извещатели включаются в ДПЛС и подключаются к контроллерам адресной двухпроводной подсистемы передачи извещений С2000-КДЛ, которые подключаются через интерфейс RS485 к ППКиУП "Сириус". Для организации системы автоматизации используются контроллеры двухпроводной линии связи С2000-КДЛ и входящие в адресную двухпроводную подсистему передачи извещений элементы дистанционного управления, пусковые блоки и расширители. Проектом предусматривается управление нормально-открытыми противопожарными клапанами систем общеобменной вентиляции, нормально-закрытыми клапанами систем противодымной защиты, вентиляторами систем противодымной защиты, выдача сигналов на установки общеобменной вентиляции и разблокирование электромагнитных замков системы контроля и управления доступом, на опуск лифтов в случае пожара. Подземная автостоянка оборудуется автоматической установкой пожаротушения тонкораспыленной водой (автостоянка, техническое пространство для прокладки кабелей), автоматической установкой газового пожаротушения (помещения ГРЩ). Для дистанционного пуска

пожарных насосов предусматривается установка элементов дистанционного управления УДП 513-ЗАМ "Пуск пожаротушения" в пожарных шкафах. Сигнал автоматического или дистанционного пуска поступает на пожарные насосные агрегаты после автоматической проверки давления воды в системе. Одновременно система формирует сигнал для открытия задвижек противопожарного водопровода.

Проектируемое здание подлежит оборудованию СОУЭ 1 типа. Встроенные помещения жилого дома оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией 2 типа. СОУЭ объекта подразделяется на следующие подсистемы: звуковое оповещение, световое оповещение. В качестве звуковых средств оповещения, предусмотрено применение оповещателей С2000-ОПЗ, обеспечивающих уровень звукового давления 85 дБ на расстоянии 1 м. В качестве световых оповещателей проектной документацией предусмотрено применение оповещателей С2000-ОСТ. Подземная автостоянка оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией 3 типа. СОУЭ 3-го типа представляет собой речевой способ оповещения во всех помещениях с постоянным или временным пребыванием людей, световое оповещение, состоящее из световых табло "Выход", световых табло с указанием направления движения. Система речевого оповещения построена на базе прибора пожарного управления оповещением МЕТА 17821. В качестве оповещателей применены акустические системы АСР-03.1.2 исп.3 и рупорные громкоговорители ГР-10.02 исп.3.

3.1.2.8. В части организации строительства

Раздел "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"

Проектом предусматривается демонтаж 1-2-этажных зданий по адресу ул. Новгородская, д. 8, лит. А, Б, В, Н, Е. Здания не являются объектами культурного наследия и не охраняются КГИОП.

По территории участка проходят инженерные сети: водопровод, газопровод, канализация, теплоснабжение и линии электроснабжения. Демонтаж сетей данным проектом не предусматривается.

Демонтаж зданий осуществляется механизированным способом с применением ручной разборки.

Проектной документацией предусмотрено производство работ в 1 смену по 12 часов с 08:00 до 20:00.

Временное накопление отходов, образующихся в результате выполнения работ по сносу зданий и сооружений, осуществляется на территории стройплощадки на специально организованных открытых площадках с твердым покрытием в металлических контейнерах или навалом.

Комплекс демонтажных работ выполняется с использованием гусеничных экскаваторов марки типа Hitachi ZX 330 (с навесным оборудованием скальный ковш, гидророзжиг, гидромолот, измельчитель), фронтальных погрузчиков с объемом ковша 1,5 м. куб, отбойных молотков, стенорезных машин самосвального и бортового автотранспорта.

В процессе производства работ предусмотрены мероприятия по пылеподавлению методом установки специальных мобильных систем пылеподавления или периодический полив водой участков работ.

Временное складирование материалов от разборки производят на площадках, расположенных на территории строительной площадки. По мере накопления строительный мусор вывозят силами специализированной лицензированной организации на лицензированные полигоны.

3.1.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" разработан в составе проектной документации "Многоквартирный жилой дом со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой Санкт-Петербург, ул. Новгородская, д. 8, лит. А, кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7".

Содержание текстовой и графической части раздела "Мероприятия по охране окружающей среды" соответствует "Положению о составе проектной документации и требованиям к их содержанию" утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой Санкт-Петербург, ул. Новгородская, д. 8, лит. А на участке с кадастровым номером 78:31:0001431:7.

Проектируемый многоквартирный дом, представляет собой секционный жилой дом, этажностью 10 этажей (многоэтажный), состоит из 6 секций. Встроенно-пристроенная подземная автостоянка расположена как под жилыми секциями (встроенные части), так и под дворовыми пространствами (пристроенные части). В жилом доме на первом этаже предусмотрены встроенные коммерческие арендопригодные помещения общественного назначения.

Участок для строительства жилого дома расположен по адресу в муниципальном округе Смольнинское в Центральном районе Санкт-Петербурга и ограничен:

- с юго-востока Новгородской улицей;
- с юга, юго-запада и северо-запада – участками с общественной, административной и складской застройкой;
- с северо-востока 10-й Советской улицей.

Рассматриваемый земельный участок находится в границах территориальной зоны ТД1-1_1 – общественно-деловая подзона объектов многофункциональной общественно-деловой застройки и жилых домов, расположенных на

территории исторически сложившихся районов и исторической застройкой пригородов, с включением объектов инженерной инфраструктуры.

На данный момент территория проектирования застроена объектами складского и бытового обслуживания. Все существующие здания, располагающиеся на данной территории, подлежат демонтажу. Они не являются объектами культурного наследия и не охраняются КГиОП. Территория относительно ровная с асфальтированными дорогами, покрытие которых подлежит разборке и удалению с площадки строительства. Непосредственно под пятном застройки зеленые насаждения отсутствуют. Большинство подземных коммуникаций подлежат демонтажу, часть сетей – выносу.

Территория проектирования входит в границы зон охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории Санкт-Петербурга. Вид охранной зоны – единая зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности ОЗРЗ-2(31). В соответствии с Заключением КГиОП № 51492895 от 10.10.2022 (рег. № 01-25-1621/22-0-0 от 10.10.2022) получено положительное заключение о соответствии режиму использования земель в границах объединенных зон охраны.

Согласно приказу Министерства Культуры РФ от 30.10.2020 "Об утверждении предмета охраны, границ территории и требований к градостроительным регламентам в границах территории исторического поселения федерального значения города Санкт-Петербург", объект проектирования находится в границах 17 средовой зоны.

Кроме этого, участок попадает в охранную зону кабельных линий электропередач, охранную зону подстанций и других электротехнических сооружений, охранную зону тепловых сетей, охранную зону водопроводных сетей, охранную зону объекта по производству электрической энергии ЭС-2 Центральной ТЭЦ.

Проектируемый объект расположен за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий.

По проектным данным на территории, в пределах которой расположен проектируемый объект, отсутствуют водозаборы подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. В зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемый участок не попадает.

Радиационное обследование, оценки возможного негативного воздействия физических факторов на территории проектируемого объекта, таких как электромагнитное излучение, шум, инфразвук, вибрация и т.п. подробно описаны в техническом отчете ИЭИ. Согласно отчету, результаты обследований соответствуют требованиям нормативных документов.

Пробы почв, отобранные на участке проектирования не выявили превышения ПДК химических веществ, относятся к категории "Чистая" и полностью соответствуют действующим нормативным требованиям.

Размещение объекта на рассматриваемом участке допустимо.

Негативное воздействие на компоненты окружающей среды будет происходить как в процессе проведения работ по строительству объекта, так и в процессе его эксплуатации.

Воздействие на атмосферный воздух

На период демонтажа и строительства источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться строительная техника и оборудование, участки сварочных и других производственных работ.

Всего в проекте на период демонтажа и строительства учтены четыре неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ. Величины и номенклатура выбросов определены в соответствии с действующими методиками.

Расчет рассеивания выполнялся по согласованной программе "УПРЗА Эколог. Версия 4.60", реализующей приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 273 от 06.06.2017 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" для летнего периода, характеризующегося наихудшими условиями рассеивания, в локальной системе координат.

По результатам выполненных расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период демонтажа и строительства установлено, что приземные концентрации всех исследуемых загрязняющих веществ будут ниже предельно допустимых концентраций, установленных санитарно-гигиеническими нормативами на территории объекта, границе его земельного участка и прилегающих нормируемых территориях.

Проектными решениями на период демонтажа и строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения атмосферного воздуха: обязательное рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе, стоянка техники в эти периоды только при неработающем двигателе, запрет на работу техники в форсированном режиме, контроль за соблюдением технологии строительства и т.д.

В период эксплуатации объекта источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться двигатели внутреннего сгорания (ДВС) автомашин на гостевых автостоянках, проездах, а также в подземной автостоянке.

Всего в проекте учтены два организованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и пять неорганизованных источника. Величины и номенклатура выбросов определены в соответствии с действующими методиками.

Расчет рассеивания выполнялся по согласованной программе "УПРЗА Эколог. Версия 4.60", реализующей приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 273 от 06.06.2017 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" для летнего периода, характеризующегося наихудшими условиями рассеивания, в локальной системе координат.

По результатам выполненных расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации установлено, что приземные концентрации всех исследуемых загрязняющих веществ будут ниже предельно допустимых концентраций, установленных санитарно-гигиеническими нормативами на территории объекта и ближайших нормируемых территориях.

Проведённые расчёты и оценки продемонстрировали, что воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух будет незначительным и не повлияет на качество атмосферного воздуха в рассматриваемом районе. Реализация намечаемой деятельности в части охраны атмосферного воздуха допустима.

Проектными решениями на период эксплуатации предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения атмосферного воздуха: озеленение территории объекта, подбор квалифицированного персонала для обслуживания оборудования объекта, поддержание в исправном состоянии технологического и инженерного оборудования объекта и т.д.

Основными источниками шума в период проведения строительного-монтажных работ являются строительные машины и механизмы, в период эксплуатации – двигатели автомашин на площадках парковки, проездах, вентиляционное и инженерное оборудование объекта.

В проекте заложен ряд мероприятий, позволяющих минимизировать акустическое воздействие на период строительства и эксплуатации объекта. В период строительства предусмотрено: осуществление расстановки работающих машин на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград; использование ограждение строительной площадки; осуществление профилактического ремонта механизмов; проведение строительного-монтажных работ исключительно в дневное время суток и т.д. В период эксплуатации объекта предусмотрено: установка вентиляторов в изолированном корпусе и с низкими шумовыми характеристиками, установка на наружные сети вентсистем глушителей и изоляция воздуховодов, соединение вентиляторов с воздуховодами при помощи гибких вставок, крепление вентиляторов, воздуховодов и магистральных трубопроводов осуществляется хомутами с виброизолирующей прокладкой, установка оконных блоков с приточным клапаном КИВ со звукоизоляцией не менее 26 дБА, рациональное с акустической точки зрения решение генерального плана объекта с применением необходимых и требуемых приемов планировки и застройки; рациональное архитектурно-планировочное решение здания; соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации объекта и т.д.

Уровни звука, с учётом предложенных в проекте природоохранных мероприятий, на территории объекта и прилегающих нормируемых территориях, не будут превышать допустимые значения.

Проектной документацией представлены расчеты платы за негативное воздействие на атмосферный воздух.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Строительные-монтажные работы будут полностью производиться на территории населённого пункта. В соответствии с информацией, представленной в проектной документации, участок строительства расположен за пределами водоохраных зон ближайших поверхностных водных объектов, вне зон санитарной охраны источников водоснабжения.

В процессе проведения работ по строительству объекта будет вода от существующих водопроводных сетей района размещения объекта. Для питьевых нужд планируется привоз воды промышленного производства в бутылках.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от душевых на период строительства предусмотрен с подключением к городским сетям канализации, от санузлов – в туалеты типа "био".

Местный водоотвод поверхностных вод от временных дорог обеспечивается путем создания уклонов при профилировании земляного полотна, устройства канав и т. п., с последующим отводом в существующую канализацию.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории: производство работ строго в зоне, отведенной стройгенпланом и огороженной специальным забором; регулярный подвоз стройматериалов, позволяющий избежать их длительное складирование на строительной площадке; восстановление нарушенных покрытий после окончания строительных работ; устройство мойки колёс на выезде со стройплощадки и др.

На период эксплуатации объекта его водоснабжение будет осуществляться от существующих водопроводных сетей, канализация – в существующую канализационную сеть. Отвод поверхностных сточных вод с эксплуатируемой кровли автостоянки производится в ливневые воронки, устанавливаемые по всей поверхности кровли. Далее дождевые воды через систему внутренних трубопроводов поступают в проектируемую сеть общесплавной канализации.

Регламентные и аварийные сбросы сточных вод в водные объекты исключаются.

Проектными решениями на период эксплуатации предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения поверхностных, подземных вод, а именно, комплекс работ по благоустройству территории объекта: вертикальная планировка территории, организация проездов с водонепроницаемым покрытием, укладка бордюрного камня, отвод поверхностного стока в сети ливневой канализации, использование воды на хозяйственно-бытовые нужды из существующих сетей водопровода, канализация – с подключением к горколлектору и др.

В целом, воздействие на водную среду допустимо, при выполнении предусмотренных проектом водоохраных мероприятий.

Обращение с отходами

В проектных решениях на периоды демонтажа, строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Коды и классы опасности образующихся отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО).

Проектное количество образующихся отходов в период демонтажа объекта составит 2521,589 тонн, в период строительства объекта составит – 28607,62 тонн.

Проектное количество образующихся отходов в период эксплуатации объекта составит 497,547 т/год.

Отходы, подлежащие утилизации, переработке или обезвреживанию будут передаваться в специализированные организации, остальные отходы будут вывозиться для захоронения на один из полигонов, отвечающий требованиям экологической безопасности.

Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламление территории, загрязнение почвенного покрова, подземных вод.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, охрана объектов растительного и животного мира.

Участок расположен на урбанизированной территории, за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения. Ценные древесно-кустарниковые насаждения в пределах проектируемой территории отсутствуют. Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения (восстановление нарушенных при строительстве покрытий, регулярный сбор и удаление отходов, своевременная уборка территории).

3.1.2.10. В части пожарной безопасности

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

"Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" основаны на выполнении требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (№ 384-ФЗ) и Федерального закона от 22 июля 2008 г. 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (№ 123-ФЗ), выполнены требования пожарной безопасности, содержащиеся в нормативных документах по пожарной безопасности, результаты исследований, расчетов и (или) испытаний подтверждающие обеспечение пожарной безопасности объекта защиты, пожарный риск не превышает допустимых значений.

Принятые застройщиком (техническим заказчиком) проектная документация проверяются на соответствие документам, включенным в перечень, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 28.05.2021 № 815 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 04.07.2020 N 985 (с изменениями на основании постановления Правительства РФ от 20.05.2022 N 914 с 01.09.2022).

Запроектированный объект включает в себя следующие корпуса и пожарные отсеки:

- пожарный отсек 1 жилого дома – секции 1-5.
- пожарный отсек 2 жилого дома – секция 6.
- пожарный отсек 3 – встроенная подземная автостоянка – один пожарный отсек площадью не более 6000 кв.м (с разделением на пожарные секции площадью не более 3000 кв.м).

В части автостоянки предусматривается техническое пространство для прокладки коммуникаций на отм. -2,130, высотой менее 1,8 м, не является этажом.

В части жилого дома предусматривается техническое пространство для прокладки коммуникаций на отм. +1,890, +2,470, высотой менее 1,8 м, не является этажом.

Автостоянка отделена от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа (REI 150).

Противопожарные стены 1-го типа возводятся до противопожарных перекрытий 1-го типа.

Идентификация здания проведена путем установления их соответствия следующим существенным признакам:

Класс функциональной пожарной опасности многоквартирного жилого здания – Ф1.3 многоквартирные жилые дома (ст. 32 ФЗ-№123 от 22.07.08).

Класс функциональной пожарной опасности пожарного отсека встроенной подземной автостоянки – Ф5.2 (ст. 32 ФЗ-№123 от 22.07.08).

Степень огнестойкости здания – II (ст. 30 ФЗ-№123 от 22.07.08).

Класс конструктивной пожарной опасности здания и пожарных отсеков – С0 (ст. 31 ФЗ-№123 от 22.07.08).

Категория пожарной опасности встроенной подземной автостоянки – В

Принятые в проекте расстояния между проектируемым объектом и зданиями/ сооружениями соседней застройки не соответствуют требованиям СП 4.13130.2013 и составляют менее 10 метров. По данным отступлениям от требований СП 4.13130.2013 выполнен расчет величины пожарного риска согласно положениям ст. 6 ФЗ-123.

Согласно п. 4.3 СП 4.13130.2013, противопожарные расстояния между жилыми, общественными зданиями и сооружениями допускается уменьшать при условии подтверждения предотвращения распространения пожара в соответствии с приложением А. Указанное уменьшение должно проводиться с учетом требований к параметрам проездов и подъездов для пожарной техники.

Подтверждение нераспространения пожара и оценка возможности сокращения противопожарных расстояний (разрывов) выполнено методом полевого моделирования с определением локальных плотностей радиационных тепловых потоков при пожаре.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектированного объекта осуществляется от пожарных гидрантов, установленных на городской водопроводной сети (по техническим условиям водоснабжения) из расчета одного пожара и подтвержден документально.

Принятый расход воды на наружное пожаротушение принят по наибольшему пожарному отсеку и составляет 25 л/с.

Проезд пожарной техники предусматривается по проектируемым внутриквартальным проездам. Время прибытия противопожарных подразделений составляет не более 10 минут согласно п.1 ст.76 ФЗ-123.

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому объекту предусмотрен с двух продольных сторон шириной не менее 4,2 метра.

Возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте, с учётом имеющихся отступлений от нормативных требований, в части устройства проездов и подъездов, подтверждено в документе предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разработанным в установленном порядке.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчётной нагрузки от пожарных машин.

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

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

Площадь пожарного отсека жилой части не превышает 2500 кв.м, площадь квартир на этажах секции не превышает 500 кв.м.

Жилая часть. Пожарные отсеки 1 и 2.

На первом этаже всех секций предусмотрены встроенные помещения общественного назначения (квартиры не предусматриваются) класс встроенных помещений Ф3.1 и Ф4.3. Встроенные помещения, отделяются от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов в секциях 2-6 (п. 5.2.7 СП 4.13130.2013).

В секции 1 встроенные помещения имеют сообщение с вестибюлем входной группы жилой части, при этом обеспечиваются следующие мероприятия:

- общественные помещения имеют самостоятельные эвакуационные пути и выходы, обособленные от жилой части здания.

- проход из вестибюля в помещения общественного назначения предусматривается через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

- эвакуационные лестничные клетки жилой части имеют выходы непосредственно наружу.

В жилых секциях высотой более 28 м предусмотрено устройство лестничных клеток типа Н2, при этом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- устройство тамбур-шлюзов (лифтовых холлов) с подпором воздуха при пожаре на входах в лестничную клетку;

- устройство выхода из лестничной клетки непосредственно наружу;

- устройство одного из лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны и соответствующего требованиям ГОСТ Р 53296;

- оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) датчиками адресной пожарной сигнализации;

- оборудование здания системой оповещения 1-го типа в соответствии с СП 3.13130. Установка звуковых оповещателей предусматривается в межквартирных коридорах.

На всех жилых этажах (со 2-го и выше) предусмотрены пожаробезопасные зоны 1-го типа для людей МГН в лифтовых холлах лифтов с режимом транспортирования пожарных подразделений.

Один из лифтов в каждой секции предусмотрен с режимом транспортирования пожарных подразделений.

Лифт для пожарных подразделений размещается в обособленной шахте. Предел огнестойкости ограждающих конструкций шахты лифта для пожарных подразделений предусматривается REI 120 с выполнением противопожарных дверей 1-го типа (EI 60).

Лифтовые холлы с зонами безопасности для людей МГН выделены стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 90 с дверями EIS 60.

Лифтовые холлы без зон безопасности выделены противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее EI 45 с противопожарными дверями 2-го типа (EIS 30).

Разделение на секции в пределах пожарного отсека предусмотрено противопожарными перегородками не ниже 1-го типа, с дверями 2-го типа на первом этаже между секциями 1 и 2 (секции без устройства квартир – п. 3.1.10 СП 54.13330.2022).

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45 и классом пожарной опасности K0.

Межквартирные стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности K0.

Мусоросборные камеры выделены противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее (R)EI 60, (предел огнестойкости двери наружу не нормируется).

Мусоросборная камера имеет 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.

Встроенная подземная автостоянка.

Автостоянка подземная одноэтажная – один пожарный отсек.

Предусмотрено разделение автостоянки на 2 пожарные секции площадью не более 3000 кв.м каждая. Предусмотрено деление на две секции зонами (проездами), свободными от пожарной нагрузки, шириной не менее 6 м с устройством посередине зоны автоматически опускающимися при пожаре на расчетную высоту противодымными экранами (шторами).

Входы в лифты на уровне автостоянки предусмотрены через двойные тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) с подпором воздуха при пожаре.

Сообщение с жилой частью по лестницам/лестничным клеткам не предусматривается.

Помещения категорий В1-В3 выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Кладовые предусмотрены в отдельных помещениях, отделенных от стоянки автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа.

Двери эвакуационных выходов на лестничные клетки автостоянки предусмотрены противопожарными не ниже 1-го типа.

Над проемами помещений для хранения автомобилей и проемами закрытых рампы предусмотрены глухие козырьки либо балконы из материалов группы горючести не ниже Г1, выступающие от плоскости стены не менее чем на 1 м и перекрывающие ширину проема с каждой стороны не менее чем на 0,5 м.

Покрытие автостоянки предусмотрено противопожарным 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150 и выдерживает нагрузку от пожарной техники.

В стоянке не предусмотрены машиноместа для автомобилей на газовом топливе.

В автостоянке, вблизи машиномест для МГН, предусмотрены пожаробезопасные зоны 1-го типа, расположенные в лифтовых холлах или в тамбур-шлюзах с непосредственным выходом в лифтовые холлы (лифты с режимом перевозки пожарных подразделений).

Безопасные зоны выделены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 с дверями EIS 60.

Из встроенных помещений общественного назначения (класс Ф3.1, Ф4.3) предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу, в том числе для людей МГН. Не менее чем по одному эвакуационному выходу при количестве людей не более 20 человек (для помещений класса Ф3.1 с площадью торгового зала не более 60 м², для Ф4.3 с площадью офисных помещений не более 120 м²) (п. 4.2.9, 7.6.5, 7.13.2 СП 1.13130.2020), для помещений с пребыванием более 20 человек обеспечивается два эвакуационных выхода. Ширина выходов наружу предусмотрена не менее 0,9 м для помещений с пребыванием не более 50 человек и не менее 1,2 м с пребыванием более 50 человек. Расстояния до эвакуационного выхода в помещениях не более 25 м.

Ширина основных эвакуационных проходов в торговом зале составляет не менее 1,2 м – при торговой площади до 100 кв.м; не менее 1,6 м - при торговой площади св. 100 до 150 кв.м.

Из технического пространства на отм. +1,890 предусмотрены выходы через люки размером не менее 0,6 х 0,8 м.

С каждого жилого этажа в секциях предусматривается один эвакуационный выход по лестничной клетке типа Н2. Для каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м предусмотрен аварийный выход.

Ширина выхода с этажа на ЛК – не менее 0,9 м.

Ширина маршей лестничных клеток составляет не менее 1,05 м и уклон не более 1:1,75. Выход из лестничных клеток осуществляется непосредственно наружу (через тамбур). Ширина выходов из ЛК предусмотрена не менее 1,05 м.

Расстояние от дверей наиболее удаленной квартиры до выхода на лестничную клетку предусмотрено не более 25 м. В секции 2 расстояние до выхода на лестничную клетку более 25 м, но не более 30 м – отступление от требований п. 6.1.8 СП 1.13130.2020 обосновано расчетом величины пожарного риска.

Из одноэтажной подземной автостоянки предусмотрены эвакуационные выходы по обычным лестничным клеткам, имеющим выходы непосредственно наружу. Лестничные клетки имеют выходы непосредственно наружу на первом этаже, изолированные от надземной части.

Ширина эвакуационных выходов из помещений хранения автомобилей, маршей и площадок ЛК, выходов из ЛК наружу предусмотрена не менее 0,9 м – отступление от требований п. 4.2.19, п. 4.4.1 СП 1.13130.2020 обосновано расчетом величины пожарного риска.

Расстояние от отдельных машиномест в автостоянке до эвакуационных выходов превышает требуемые по табл. 19 СП 1.13130.2020, обосновано расчетом величины пожарного риска.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации составляет не менее 1,2 м (1,0 м для эвакуации из технических и обслуживающих помещений).

Для обеспечения безопасности пожарных подразделений при ликвидации пожара предусматриваются следующие мероприятия (ст. 90 Федерального закона № 123-ФЗ):

- подъезды для пожарной техники и противопожарное водоснабжение;
- выход на кровлю здания.

Жилые этажи подлежат оснащению адресной системой пожарной сигнализации (оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных)).

Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир, не оборудованные пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, подлежат оборудованию автономными дымовыми пожарными извещателями.

Мусоросборные камеры подлежат оборудованию системой автоматического пожаротушения.

Проектной документацией предусмотрено оборудование проектируемого объекта следующими системами:

Системой автоматизации противопожарной защиты и автоматической установки пожарной сигнализации.

Системой оповещения и управления эвакуацией I типа - для жилой части и II типа - для встроенных помещений I этажа.

Проектной документацией предусмотрено оборудование подземной автостоянки следующими системами:

Системой автоматизации противопожарной защиты и автоматической установки пожарной сигнализации;

Системой оповещения и управления эвакуацией 3-го типа;

Автоматической установкой пожаротушения тонкораспыленной водой (автостоянка, техническое пространство для прокладки кабелей);

Автоматической установкой газового пожаротушения (помещения ГРЦ).

Для жилой части жилых корпусов при количестве этажей не более 11 и высотой не более 30 м устройство внутреннего противопожарного водопровода согласно положениям СП 10.13130.2020 не требуется.

В каждой квартире многоквартирных жилых корпусов на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается установка крана, диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, в целях использования в качестве первичного внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается во встроенных помещениях общественного назначения на первом этаже с расходом 5,2 л/с (2х2,6 л/с) согласно п. 7.9 СП 10.13130.2020.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в автостоянке с расходом 10,4 л/с (2х5,2 л/с) – п. 8.3 СП 506.1311500.2021.

Система противодымной защиты предусматривает использование объемно-планировочных решений зданий и сооружений для борьбы с задымлением при пожаре и использование конструктивных решений зданий и сооружений для борьбы с задымлением при пожаре.

Объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение лестниц и лестничных клеток обеспечивает безопасную эвакуацию людей из зданий, сооружений при пожаре и препятствует распространению пожара между этажами.

Системы вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусматриваются:

- из внеквартирных коридоров жилой части всех секций;
- из вестибюля секции 2, примыкающего к тамбур-шлюзу, на первом этаже;
- из помещений хранения автомобилей подземной автостоянки.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается (системы ПД):

- в шахты лифтов для транспортирования пожарных подразделений;
- в ЛК типа Н2 жилых секций;
- в пожаробезопасные зоны для людей МГН;
- в тамбур-шлюзы/лифтовые холлы парно-последовательно расположенные при входах в лифты на уровне подземной автостоянки;
- в тамбур-шлюз на первом этаже секции 1, при сообщении встроенных помещений с вестибюлем;
- в отдельные шахты для компенсации работы системы дымоудаления.

Для встроенных общественных помещений площадью менее 800 кв.м и расстоянием от наиболее удаленного рабочего места до выхода непосредственно наружу менее 25 м системы вытяжной противодымной вентиляции не требуются (в соответствии с п/п е) п. 7.3 СП 7.13130.2013).

3.1.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

В соответствии с требованиями статьи 19 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" для обеспечения выполнения санитарно-эпидемиологических требований, в проектной документации предусмотрено оборудование проектируемого объекта капитального строительства системами питьевого и горячего водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции, электроснабжения.

Подключение зданий к инженерным сетям жизнеобеспечения согласно техническим условиям ресурсоснабжающих организаций, представленным в составе исходных данных для подготовки проектной документации.

При разработке проектной на объект капитального строительства учтены санитарно-эпидемиологические требования, предъявляемые к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, условиям эксплуатации помещений общественного назначения.

Согласно сведениям из положительного заключения негосударственной экспертизы ООО "МЕЖРЕГИОНЭКСПЕРТИЗА" от 31.05.2023 № 78-2-1-1-029522-2023 по результатам инженерных изысканий, проектным решениям по планировочной организации земельного участка:

- земельный участок для размещения многоквартирного жилого дома соответствует гигиеническим нормативам территорий населенных мест, установленным для атмосферного воздуха, почвы, уровням ионизирующего и неионизирующих излучений, воздействия физических факторов;

- земельный участок располагается вне границ санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, приаэродромных территорий, водоохраных зон поверхностных водных объектов, вне зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения.

Земельный участок многоквартирного жилого дома благоустроен: проезды и тротуары имеют твердое покрытие, предусмотрено озеленение и электрическое освещение придомовой территории.

Согласно представленным проектным решениям, расчетным обоснованиям и выводам разработчика, на земельном участке объекта капитального строительства не проектируются объекты, для которых требуется организация санитарно-защитной зоны.

Согласно представленным проектным решениям, расчетным обоснованиям и выводам разработчика проектной документации, уровни шума на территории земельного участка, выделенного для проектирования жилого дома, не превысят гигиенические нормативы для помещений жилых, общественных зданий и территорий жилой застройки.

Согласно представленным проектным решениям, расчетным обоснованиям и выводам разработчика, продолжительность инсоляции жилых комнат проектируемого объекта и в окружающей застройке будет соответствовать гигиеническим нормативам.

Проектируемое здание не оказывает недопустимого уменьшения продолжительности инсоляции помещений и территорий существующей застройки, расположенной на смежных земельных участках.

Согласно представленным проектным решениям, расчетным обоснованиям и выводам разработчика, в жилых комнатах и кухнях, встроенных помещениях общественного назначения проектируемого жилого дома обеспечены значения коэффициента естественной освещенности (КЕО) в соответствии с гигиеническими требованиями к естественному, искусственному, совмещенному освещению жилых и общественных зданий.

В помещениях жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения обеспечены уровни искусственной освещенности в соответствии с гигиеническими требованиями к естественному, искусственному, совмещенному освещению жилых и общественных зданий (по расчёту).

Жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения оборудуется системами централизованного отопления и вентиляции, обеспечивающими нормативные параметры микроклимата и воздушной среды, концентрации вредных веществ в воздухе помещений в пределах допустимых гигиеническими нормативами для атмосферного воздуха населённых мест.

Согласно представленным проектным решениям, расчетным обоснованиям и выводам разработчика проектной документации, предложенные в проекте архитектурно-строительные решения и меры защиты от шума нормируемых помещений обеспечивают не превышение санитарных нормативов уровней шума для помещений жилых, общественных зданий и территорий жилой застройки.

Размещение стоянок автотранспорта на земельном участке предусмотрено с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований.

Входы в помещения общественного назначения изолированы от входов в жилую часть здания.

Жилые комнаты не располагаются под, над и смежно с машинными помещениями и шахтами лифтов.

Здания жилых домов не оборудованы мусоропроводом.

Сбор твердых коммунальных отходов, предусмотрен в контейнеры, расположенные на контейнерных площадках, в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами.

В проекте организации строительных работ предусмотрено выполнение мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, окружающей застройки и работающих в период проведения строительных работ.

Согласно представленным обоснованиям разработчика проектной документации, проектные решения, предусмотренные при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта капитального строительства, обеспечивают выполнение санитарно-эпидемиологических требований, регламентированных требованиями безопасности в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", требованиями стандартов и сводов правил.

Подраздел "Технологические решения"

Автостоянка

Автостоянка рассчитана на хранение наиболее массовых типов легковых автомобилей среднего класса с бензиновыми и дизельными двигателями. Автостоянка не предназначена для хранения автомобилей, работающих на газообразном топливе. Общая вместимость автостоянки составляет 105 м/м.

Въезд на подземную автостоянку осуществляется однопутной прямолинейной рампе с уклоном 10-18%. Ширина прямолинейной проезжей части рампы – 3,5 м. предусмотрена маневренная расстановка легковых автомобилей под углом 90° к оси проезда. Габариты машино-места приняты – 5,0×2,5 м.

Контроль за въездом-выездом автомобилей и ситуацией на стоянке осуществляется дежурными с помещения охраны, расположенного у въезда. На въезде и выезде установлены автоматические ворота.

Встроенные помещения

Встроенные помещения расположены на первом этаже здания.

Встроенные помещения делятся на следующие функциональные назначения:

- офисы;
- магазин непродовольственных товаров – магазин по продаже одежды и обуви;
- опорный пункт полиции;
- детская комната;
- диспетчерская;
- офис управляющей компании;
- помещение охраны.

Встроенные помещения – арендопригодные помещения, расстановка офисной мебели и размещение рабочих мест будет производиться при согласовании с арендатором, с учетом требований к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. Перепланировка офисных помещений арендаторами будет производиться и согласовываться в установленном действующим законодательством порядке на рабочей стадии проекта.

Детская игровая комната представляет собой специально оборудованное место, где дети могут проводить определенное время под присмотром сотрудника. Детская комната предназначена для временного присмотра за детьми граждан. Дети пребывают в детской комнате не более 4-х часов. Детская комната рассчитана на пребывание не более 7 детей одновременно.

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

3.1.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел "Архитектурные решения"

- Содержание и состав раздела приведено соответствие ПП 87.
- Откорректированы климатологические данные, идентификационные сведения перенесены в ТЭП.
- Откорректировано описание здания.
- Исключено описание решений, не относящихся к настоящему разделу.
- В текстовой части указана максимальная высота здания.
- Таблица ТЭП дополнена идентификационными сведениями согласно требованиям ФЗ№384.
- Откорректирована текстовая часть, представлена информация согласно содержанию пунктов.
- Откорректирован план кровли.
- Том АР дополнен описанием соответствия принятых проектных решений предельным параметрам разрешенного строительства
- Указаны композиционные приемы.
- Откорректировано описание отделки помещений.

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

- На схеме ПЗУ в составе тома ОДИ указаны размеры машино-мест для МГН, принятое количество мест МГН.
- Текстовая часть откорректирована согласно решениям раздела АР.

3.1.3.2. В части конструктивных решений

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

- Откорректирована текстовая часть раздела
- Представлен проект усиления конструкций здания по адресу: Санкт-Петербург, ул. Новгородская, дом 6, лит. А
- Указана ширина деформационных швов в здании
- Откорректирована по замечаниям графическая часть раздела.

3.1.3.3. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел "Система водоснабжения"

- Уточнен расход объединенной системы АУПТ+ВПВ подземной автостоянки.

Подраздел "Система водоотведения"

- Представлен расчет годового поверхностного стока.

3.1.3.4. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

• Представлены сведения о тепловых нагрузках на системы теплоснабжения здания, определенные согласно расчетам, отвечающих обязательным требованиям СП 50.13330.2012. Расчетные нагрузки увязаны с УП №ОД-1086/17-2 от 16.11.21 АО ТС СПб, выполнены требования п.п.13.6,7 Условий подключения, дополнив проект решениями по Тепловым сетям от точки подключения до ИТП.

• Представлены проектные решения по подразделам ОВ, откорректирована графическая часть и исключены неинформативные листы, а решения по ИТП и УУТЭ дополнены в соответствии с УП.

• На оборудование и материалы, указанные в проекте, представлены сертификаты соответствия, согласно п.п.1,2, Ст.34, ФЗ 384 от 30.12.2009.

• Представлено обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации в соответствии с требованиями п.19(д) Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87.

• Представлены сведения о сливе воды из систем отопления в соответствии с требованиями п.6.2.16 и п.6.3.8 СП 60.13330.2020.

• Документация подраздела дополнена сведениями о тепловой изоляции теплофикационного оборудования и трубопроводов. Конструкцию, материал и толщину предусмотреть с обеспечением температуры поверхности тепловой изоляции не более 40°C на основании расчетов, согласно СП 61.13330.2012.

• Указана группа горючести изоляции от коллектора до квартиры, а также тепловой изоляции воздуховодов.

• Представлен том сМ4.10.22–ИОС4.3.

Шифр: сМ4.10.22–ИОС4.1

- откорректирована нормативная документация;
- откорректированы параметры наружного воздуха в соответствии с СП 131.13330.2020;
- дана ссылка на технические условия, указан источник теплоснабжения;
- откорректированы параметры теплоносителя для систем отопления и вентиляции автостоянки;
- откорректированы расчеты ГСОП и коэффициентов, коэффициент теплопроводности минераловатных плит (условия экспл. Б), представлен расчет требуемого сопротивления теплопередаче;
- указана тепловая нагрузка на ГВС и общая с учетом ГВС (см. наименование пункта 19.е ПП РФ №87);
- откорректированы электроконвекторы в соответствии с требованиями п.6.4.15 СП 60.13330.2020;
- указана группа горючести изоляции от коллектора до квартиры, а также тепловой изоляции воздуховодов;
- представлен алгоритм работы отопления автостоянки с учетом работы системы вентиляции (включение по датчику загазованности), а также с учетом поддержания в помещении нормируемой внутренней температуры;
- указаны категории помещений (ФЗ-123);
- исключена установка электроконвекторов в помещениях насосной и водомерного узла (прил.Б СП 60.13330.2020);

• исключена установка электроконвекторов в коридорах;

• представлен расчет отопительных приборов, расчет тепловых потерь по помещениям (Постановление Правительства РФ №145 от 05.03.2007, п.17, П.6. ПП РФ №272);

• в экспликации исключены указания на класс помещения;

• экспликация откорректирована в соответствии с планами;

• предусмотрено отопления в пом.173 секция 6;

• для угловых помещений предусмотрена установка радиаторов по наружной стене (секция 6).

Шифр: сМ4.10.22–ИОС4.2

- откорректирована нормативная документация;
- откорректированы параметры наружного воздуха в соответствии с СП 131.13330.2020;
- дана ссылка на технические условия, указан источник теплоснабжения;
- откорректирован расчет воздухообмена в стоянке автомобилей закрытого – выполнен для разбавления и удаления вредных газовойделений по расчету ассимиляции, обеспечивая требования ГОСТ 12.1.005 (п.6.3.5 СП 113.13330.2016);

• представлен алгоритм работы отопления автостоянки с учетом работы системы вентиляции (включение по датчику загазованности), а также с учетом поддержания в помещении нормируемой внутренней температуры;

- клапаны дымоудаления установлены не ниже дверных проемов – указано в текстовой и графической частях (п.7.8 СП 7.13130.2013);
 - расстояние между клапаном дымоудаления и подпора по вертикали должно быть не менее 1,5 метров – указано в текстовой и графической частях (п.17.ж СП 7.13130.2013);
 - предусмотрена вентиляция венткамер;
 - представлено расчеты противодымных систем (Постановление Правительства РФ №145 от 05.03.2007, п.17, П.6. ПП РФ №272);
 - откорректирована трассировка воздуховодов системы вытяжной противодымной вентиляции;
 - показаны места размещения приточных и вытяжных установок встроенных помещений.
- Шифр: сМ4.10.22–ИОС4.4
- откорректирована нормативная документация;
 - откорректированы параметры наружного воздуха в соответствии с СП 131.13330.2020;
 - откорректирован выход из ИТП (п.7.10 СП 510.1325800.2022, п.6.1.6 СП 60.13330.2020).

3.1.3.5. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

- Откорректированы расчёты акустического воздействия объекта на окружающую среду в период эксплуатации.
- Представлены документы, подтверждающие использованные в расчётах акустические характеристики оборудования.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Раздел 2. "Схема планировочной организации земельного участка"

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; по содержанию соответствует требованиям п. 12 указанного Положения, а также градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 3. "Архитектурные решения"

Раздел "Архитектурные решения" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; по содержанию соответствует требованиям п. 13 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 4. "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 14 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

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

Раздел "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением

Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п.п. 15-20 и 22 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 7. "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"

Раздел "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 24 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел 8. "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 25 указанного Положения, Федеральных законов РФ: от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", № 89-ФЗ от 24.06.1998 "Об отходах производства и потребления", № 52-ФЗ от 30.03.1999 "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", № 7-ФЗ от 10.01.2002 "Об охране окружающей природной среды", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 9. "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 26 указанного Положения, Федерального закона РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

Раздел 10. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 27 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

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

Раздел "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 27_1 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел 12. "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами": Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Раздел "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства" соответствует требованиями Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Федерального закона от 22.07.08 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Решения, принятые в проектной документации "Многоквартирный жилой дом со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой. Санкт-Петербург, ул. Новгородская, д. 8, лит. А, кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7", при условии соблюдения предложенных мероприятий, соответствует действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям.

01.09.2022

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту: "Многоквартирный жилой дом со встроенными коммерческими помещениями и подземной автостоянкой. Санкт-Петербург, ул. Новгородская, д. 8, лит. А, кадастровый номер земельного участка 78:31:0001431:7", соответствует установленным требованиям и результатами инженерных

изысканий, в отношении которых была ранее проведена негосударственная экспертиза (положительное заключение ООО "МЕЖРЕГИОНЭКСПЕРТИЗА" № 78-2-1-1-029522-2023 от 31.05.2023).

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

1) Борисова Наталия Алексеевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-5661
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2025

2) Быстрова Мария Викторовна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-2-8108
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.02.2027

3) Носова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-2-6788
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.04.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.04.2024

4) Провоторов Александр Алексеевич

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-56-2-6608
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2024

5) Семенова Вера Ивановна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-13-11178
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.08.2028

6) Сидоренко Александр Сергеевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-11738
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.03.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.03.2029

7) Провоторов Александр Алексеевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-17-12283
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2029

8) Попиль Раиса Ивановна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-2-7849
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2024

9) Косарева Оксана Васильевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-6059
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.07.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.07.2027

10) Шишковский Вячеслав Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-7980

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.02.2027

11) Волков Максим Венерович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-9-11533

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C238C70035AF3C89429763FE5
0B96F5A

Владелец БЕЛОУСОВ КИРИЛЛ
АЛЕКСЕЕВИЧ

Действителен с 21.10.2022 по 21.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 160C6A10073AF04BB4D912EB71
E67B175

Владелец Борисова Наталия Алексеевна

Действителен с 22.12.2022 по 22.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 19F77A10073AFC5AF4E70270B4
97E31B1

Владелец Быстрова Мария Викторовна

Действителен с 22.12.2022 по 22.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15F259F0073AFCE83476708F90
E694685

Владелец Носова Елена Евгеньевна

Действителен с 22.12.2022 по 22.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5A2480008CAFFAAE4C35EA360
58FD3AB

Владелец Провоторов Александр
Алексеевич

Действителен с 16.01.2023 по 16.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 110C2B20073AF37B74040E128B
17C0330

Владелец Семенова Вера Ивановна

Действителен с 22.12.2022 по 22.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15CDE00054AFA6824DA4E115B1
51D0A8

Владелец Сидоренко Александр
Сергеевич

Действителен с 21.11.2022 по 21.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15DA19D0073AF039D49F405E4
6C054C30

Владелец Попиль Раиса Ивановна

Действителен с 22.12.2022 по 22.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4D3088C003AAF24B9449FD1F2
41435B66

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 167419B0073AFA3A8402FA3E24
0B3B354

Владелец Косарева Оксана Васильевна
Действителен с 26.10.2022 по 09.11.2023

Владелец Шишковский Вячеслав
Александрович
Действителен с 22.12.2022 по 22.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DAF9A00073AF96B54800091D
741DE6F0

Владелец Волков Максим Венерович
Действителен с 22.12.2022 по 22.12.2023