

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

78-2-1-2-077140-2022

Дата присвоения номера: 02.11.2022 12:19:32

Дата утверждения заключения экспертизы 02.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕВСКИЙ ЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор
Мечкова Наталья Юрьевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирная жилая застройка», по адресу: Санкт-Петербург, Полустровский проспект, участок с кадастровым номером 78:10:0512202:5303

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 "НЕВСКИЙ ЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1147847123775

ИНН: 7842517184

КПП: 784201001

Адрес электронной почты: info@nevskyexpert.ru

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА НОВГОРОДСКАЯ, ДОМ 23/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 188Н

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "СТРОЙЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1057810218135

ИНН: 7802321259

КПП: 781101001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ПРОФЕССОРА КАЧАЛОВА, ДОМ 7/ЛИТЕР А, ЭТАЖ 10
ОФИС 1001

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации от 04.10.2022 № 34/ВХ, ООО "Испытательный Центр "Стройэксперт"

2. Договор на оказание услуг по проведению повторной негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Многоквартирная жилая застройка», по адресу: Санкт-Петербург, Полюстровский проспект, участок с кадастровым номером 78:10:0512202:5303 от 04.10.2022 № 04.10-1/НЭ, ООО "Невский эксперт"

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. Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам рассмотрения инженерных изысканий для проектирования и строительства объекта "Многоквартирная жилая застройка" по адресу: г. Санкт-Петербург, Полюстровский проспект, участок с кадастровым номером 78:10:0512202:5303 от 01.11.2022 № 78-2-1-1-076996-2022, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР "ЭКСПЕРТ"

2. Градостроительный план земельного участка от 01.04.2022 № РФ-78-2-06-000-2022-0912, Комитет по градостроительству и архитектуре

3. Проект планировки и проект межевания территории, ограниченной Кушелевской дорогой, проектным продолжением Кантемировской ул., пр. Маршала Блюхера, Полюстровским пр., полосой отвода железной дороги, в Калининском районе от 07.02.2022 № б/н, ООО "Испытательный Центр "Стройэксперт"

4. Заключение по документации по планировке территории от 03.08.2022 № 01-47-2-27463/22, Комитет по градостроительству и архитектуре Правительства Санкт-Петербурга

5. Технические условия для осуществления технологического присоединения к электрическим сетям от 23.03.2022 № б/н, ООО "Сетевое предприятие "Росэнерго"

6. Условия подключения объекта к системе теплоснабжения от 11.03.2022 № 114/22, ООО "Пром Импульс"

7. Технические условия на организацию сетей связи и подключение к существующим сетям связи от 20.10.2022 № 030/22, ООО "Невалинк"

8. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства (реконструкции) к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга от 26.10.2022 № 458/22, СПб ГКУ «ГМЦ»

9. Договор холодного водоснабжения от 15.02.2021 № 10-126238-ПП-ВС, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"

10. Договор водоотведения от 15.02.2021 № 10-126239-ПП-ВО, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"

- 11. Техническое задание (Приложение к договору 06-022) от 01.02.2022 № 1, утверждено ООО "Петрохолод", согласовано ООО "Испытательный Центр "Стройэксперт"
- 12. Выписка об объекте недвижимости (земельный участок) от 22.09.2022 № КУВИ-001/2022-166264027, Единый государственный реестр недвижимости
- 13. Письмо от 27.10.2022 № Исх-4074/СЗМТУ, СЗ МТУ РОСАВИАЦИИ
- 14. Письмо о согласовании размещения объекта от 26.10.2022 № 65/1474, Войсковая часть 49719
- 15. Письмо о характеристиках земельного участка от 22.03.2022 № 01-43-7523/22-0-1, СПб ГКУ ЦИОООКН
- 16. Заключение о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта капитального строительства от 28.10.2022 № 01-47-5-38280/22, Комитет по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга
- 17. Проектная документация (27 документ(ов) - 62 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 "Многоквартирная жилая застройка по адресу: г. Санкт-Петербург, Полюстровский проспект, участок с кадастровым номером 78:10:0512202:5303" от 01.11.2022 № 78-2-1-1-076996-2022

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирная жилая застройка Санкт-Петербург, Полюстровский проспект, участок с кадастровым номером 78:10:0512202:5303

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Санкт-Петербург, Полюстровский проспект, участок с кадастровым номером 78:10:0512202:5303.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:
Многоквартирная жилая застройка

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка	м²	58915
Площадь застройки	м²	37151,6
Общая площадь зданий, в т.ч.:	м²	286927,92
-надземная	м²	177540,34
-подземная	м²	88135,44
-эксплуатируемая кровля	м²	21252,14
Полезная площадь встроенных помещений	м²	14606,43
Площадь квартир (без учета балконов, лоджий и террас)	м²	98229,35
Площадь квартир (с учетом балконов, лоджий и террас с коэф.)	м²	99980,36
Количество квартир, в т.ч.:	квартир	2146
студий	квартир	542
1-комнатных	квартир	797
2-комнатных	квартир	570
3-комнатных	квартир	237
Количество машино-мест в паркингах	м/м	1136
Количество кладовых	шт	685

Площадь кладовых	м²	4843,89
Строительный объем зданий, в том числе:	куб.м.	893470,86
-надземной части	куб.м.	601437,75
-подземной части	куб.м.	292033,11
Максимальная высота зданий от поверхности земли до верха парапета кровли	м	39,94
Количество проектируемых зданий	шт.	5
Количество этажей, в т.ч.:	эт.	2-15
-надземных	эт.	1-13
-подземных	эт.	1-2
Этажность	эт.	1-13
Степень огнестойкости	-	II
Класс конструктивной пожарной опасности	-	C0
Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф 1.3
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	-	не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	-	низкая
Принадлежность к опасным производственным объектам	-	не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	-	не классифицируется
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	-	имеются
Уровень ответственности объекта	-	КС-2 (нормальный)

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: II
Ветровой район: II
Снеговой район: III
Сейсмическая активность (баллов): 5

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

Генеральный проектировщик:
Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "СТРОЙЭКСПЕРТ"
ОГРН: 1057810218135
ИНН: 7802321259
КПП: 781101001
Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ПРОФЕССОРА КАЧАЛОВА, ДОМ 7/ЛИТЕР А, ЭТАЖ 10
ОФИС 1001

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

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание (Приложение к договору 06-022) от 01.02.2022 № 1, утверждено ООО "Петрохолод", согласовано ООО "Испытательный Центр "Стройэксперт"

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 01.04.2022 № РФ-78-2-06-000-2022-0912, Комитет по градостроительству и архитектуре

2. Проект планировки и проект межевание территории, ограниченной Кушелевской дорогой, проектным продолжением Кантемировской ул., пр. Маршала Блюхера, Полюстровским пр., полосой отвода железной дороги, в Калининском районе от 07.02.2022 № б/н, ООО "Испытательный Центр "Стройэксперт"

3. Заключение по документации по планировке территории от 03.08.2022 № 01-47-2-27463/22, Комитет по градостроительству и архитектуре Правительства Санкт-Петербурга

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

1. Технические условия для осуществления технологического присоединения к электрическим сетям от 23.03.2022 № б/н, ООО "Сетевое предприятие "Росэнерго"

2. Условия подключения объекта к системе теплоснабжения от 11.03.2022 № 114/22, ООО "Пром Импульс"

3. Технические условия на организацию сетей связи и подключение к существующим сетям связи от 20.10.2022 № 030/22, ООО "Невалинк"

4. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства (реконструкции) к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга от 26.10.2022 № 458/22, СПб ГКУ «ГМЦ»

5. Договор холодного водоснабжения от 15.02.2021 № 10-126238-ПП-ВС, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"

6. Договор водоотведения от 15.02.2021 № 10-126239-ПП-ВО, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"

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

78:10:0512202:5303

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕТРОХОЛОД"

ОГРН: 1207800174658

ИНН: 7804678582

КПП: 780401001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛ. МЕНДЕЛЕЕВСКАЯ, Д. 9/ЛИТЕРА В, ПОМЕЩ. 12Н ОФИС 417

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	СЭ_04_22_555_ПЗ.ИРД.ИЛ.pdf	pdf	375cf1af	СЭ_04/22_555_ПЗ.ИРД от 02.11.2022 Пояснительная записка. Исходно-разрешительная документация.
	СЭ_04_22_555_ПЗ.ИРД.ИЛ.pdf.sig	sig	b60a5441	
	СЭ_04_22_555_ПЗ.ИРД.pdf	pdf	7f9b3e2d	
	СЭ_04_22_555_ПЗ.ИРД.pdf.sig	sig	8236e7d3	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	СЭ_04_22_555_ПЗУ.ИЛ.pdf	pdf	9c953b5c	СЭ_04/22_555_ПЗУ от 29.10.2022 Схема планировочной организации земельного участка.
	СЭ_04_22_555_ПЗУ.ИЛ.pdf.sig	sig	7971537a	
	СЭ_04_22_555_ПЗУ.pdf	pdf	033a09eb	
	СЭ_04_22_555_ПЗУ.pdf.sig	sig	a4a63e7c	
Архитектурные решения				
1	СЭ_04_22_555_АР.ИЛ.pdf	pdf	d42c6b29	СЭ_04/22_555-АР от 01.11.2022 Архитектурные решения. Многоквартирные жилые дома №1, 2, 3, 4, 5 с встроенно-пристроенными помещениями и подземными гаражами
	СЭ_04_22_555_АР.ИЛ.pdf.sig	sig	f6dbe783	
	СЭ_04_22_555_АР.pdf	pdf	c0f8e17b	
	СЭ_04_22_555_АР.pdf.sig	sig	344c4db6	
2	СЭ_04_22_555-АЧА.pdf	pdf	56d2c093	СЭ_04/22_555-АЧА от 31.10.2022 Архитектурные решения. Архитектурно-строительная акустика. Многоквартирные жилые дома №1, 2, 3, 4, 5 с встроенно-пристроенными помещениями и подземными гаражами
	СЭ_04_22_555-АЧА.pdf.sig	sig	90784e72	
	СЭ_04_22_555-АЧА.ИЛ.pdf	pdf	248be435	
	СЭ_04_22_555-АЧА.ИЛ.pdf.sig	sig	4f88c286	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	СЭ_04_22_555-КР1.pdf	pdf	e6c3bddc	СЭ_04/22_555-КР.1 от 02.11.2022 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Многоквартирные жилые дома №1, 2, 3, 4, 5 с встроенно-пристроенными помещениями и подземными гаражами. Текстовая часть.
	СЭ_04_22_555-КР1.pdf.sig	sig	a274d2a9	
	СЭ_04_22_555-КР1.ИЛ.pdf	pdf	31820370	
	СЭ_04_22_555-КР1.ИЛ.pdf.sig	sig	eeaa2747	
2	СЭ_04_22_555-КР2.ИЛ.pdf	pdf	be2fdeb5	СЭ_04/22_555-КР.2 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Многоквартирные жилые дома №1, 2, 3, 4, 5 с встроенно-пристроенными помещениями и подземными гаражами. Графическая часть.
	СЭ_04_22_555-КР2.ИЛ.pdf.sig	sig	f65d225c	
	СЭ_04_22_555-КР2.pdf	pdf	856a9e0d	
	СЭ_04_22_555-КР2.pdf.sig	sig	948abaf2	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга1.pdf	pdf	8b883a9c	СЭ_04/22_555-ИОС. 5.1.1 от 02.11.2022 Система электроснабжения. Многоквартирные жилые дома №1, 2, 3, 4, 5 с встроенно-пристроенными помещениями и подземными гаражами Система электроснабжения. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение (4 книги)
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга1.pdf.sig	sig	142752e2	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга4.ИЛ.pdf	pdf	50deac5a	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга4.ИЛ.pdf.sig	sig	cf401ae1	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга3.pdf	pdf	69800173	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга3.pdf.sig	sig	cddce69d	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга2.ИЛ.pdf	pdf	3041fb54	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга2.ИЛ.pdf.sig	sig	4f80eaa1	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга1.ИЛ.pdf	pdf	67ed3d56	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга1.ИЛ.pdf.sig	sig	a98a7e57	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга2.pdf	pdf	556e767a	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга2.pdf.sig	sig	bf441fc3	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга3.ИЛ.pdf	pdf	b2ec0f1e	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга3.ИЛ.pdf.sig	sig	aeb7c1a7	

	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга4.pdf	pdf	4e8aae80	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.1 Книга4.pdf.sig	sig	f111be0b	
2	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.2.pdf	pdf	bedd838f	СЭ_04/22_555-ИОС. 5.1.2 от 02.11.2022 Система электроснабжения. Многоквартирные жилые дома №1, 2, 3, 4, 5 с встроенно-пристроенными помещениями и подземными гаражами. Система электроснабжения. Наружные внутриплощадочные сети электроосвещения
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.2.pdf.sig	sig	802dfc30	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.2_ИЛ.pdf	pdf	3bba75a6	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.1.2_ИЛ.pdf.sig	sig	f192817a	
Система водоснабжения				
1	СЭ_04_22_555_1-ИОС 5.2.1.pdf	pdf	e79e9fc2	СЭ_04/22_555_1-ИОС. 5.2.1 от 01.11.2022 Система водоснабжения. Внутренние сети
	СЭ_04_22_555_1-ИОС 5.2.1.pdf.sig	sig	8f5ed4ca	
	СЭ_04_22_555_1-ИОС 5.2.1_ИЛ.pdf	pdf	75e487bd	
	СЭ_04_22_555_1-ИОС 5.2.1_ИЛ.pdf.sig	sig	8a723af8	
2	СЭ_04_22_555_2-ИОС. 5.2.2.pdf	pdf	dafbe2e0	СЭ_04/22_555_2-ИОС. 5.2.2 от 02.11.2022 Система водоснабжения. Наружные внутриплощадочные сети
	СЭ_04_22_555_2-ИОС. 5.2.2.pdf.sig	sig	9699c6ba	
	СЭ_04_22_555_2-ИОС. 5.2.2_ИЛ.pdf	pdf	7352c48b	
	СЭ_04_22_555_2-ИОС. 5.2.2_ИЛ.pdf.sig	sig	e8f803e9	
Система водоотведения				
1	СЭ_04_22_555_1-ИОС 5.3.1_ИЛ.pdf	pdf	b198d6fa	СЭ_04/22_555_1-ИОС. 5.3.1 от 01.11.2022 Система водоотведения. Внутренние сети
	СЭ_04_22_555_1-ИОС 5.3.1_ИЛ.pdf.sig	sig	e312a0b0	
	СЭ_04_22_555_1-ИОС 5.3.1.pdf	pdf	a5371176	
	СЭ_04_22_555_1-ИОС 5.3.1.pdf.sig	sig	e1a2833d	
2	СЭ_04_22_555_2-ИОС. 5.3.2_ИЛ.pdf	pdf	a976bf87	СЭ_04/22_555_2-ИОС. 5.3.2 от 02.11.2022 Система водоотведения. Наружные внутриплощадочные сети
	СЭ_04_22_555_2-ИОС. 5.3.2_ИЛ.pdf.sig	sig	dd650cc0	
	СЭ_04_22_555_2-ИОС. 5.3.2.pdf	pdf	74397be1	
	СЭ_04_22_555_2-ИОС. 5.3.2.pdf.sig	sig	612a2373	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.4.1_ИЛ.pdf	pdf	757716e6	СЭ_04/22_555-ИОС. 5.4.1 от 28.10.2022 Отопление, вентиляция, кондиционирование
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.4.1_ИЛ.pdf.sig	sig	4993c92a	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.4.1.pdf	pdf	0a7c0968	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.4.1.pdf.sig	sig	c7a1182b	
2	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.4.2.pdf	pdf	76afd5af	СЭ_04/22_555-ИОС. 5.4.2 от 01.11.2022 Индивидуальные тепловые пункты
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.4.2.pdf.sig	sig	a8e2ce57	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.4.2_ИЛ.pdf	pdf	9c1b6f9f	
	СЭ_04_22_555-ИОС. 5.4.2_ИЛ.pdf.sig	sig	37345fde	
Сети связи				
1	СЭ_04_22_555_ИОС 5.1.pdf	pdf	003618ca	СЭ_04/22_555_ИОС5.1 от 31.10.2022 Радиофикация. Телефонизация. Система коллективного приема телевидения.
	СЭ_04_22_555_ИОС 5.1.pdf.sig	sig	3b7b5865	
	СЭ_04_22_555_ИОС 5.1_ИЛ.pdf	pdf	c655671b	
	СЭ_04_22_555_ИОС 5.1_ИЛ.pdf.sig	sig	2173aca5	
2	СЭ_04_22_555_ИОС 5.2.pdf	pdf	fb362efb	СЭ_04/22_555_ИОС5.2 от 31.10.2022 Система контроля и управления доступа. Видеонаблюдение
	СЭ_04_22_555_ИОС 5.2.pdf.sig	sig	9cdbfca5	
	СЭ_04_22_555_ИОС 5.2_ИЛ.pdf	pdf	9e57eecb	
	СЭ_04_22_555_ИОС 5.2_ИЛ.pdf.sig	sig	23e2481a	
3	СЭ_04_22_555-ИОС 5.3_ИЛ.pdf	pdf	526b62fb	СЭ_04/22_555-ИОС5.3 от 02.11.2022 Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования
	СЭ_04_22_555-ИОС 5.3_ИЛ.pdf.sig	sig	50d2baad	
	СЭ_04_22_555-ИОС 5.3.pdf	pdf	577daf05	
	СЭ_04_22_555-ИОС 5.3.pdf.sig	sig	2b950dfd	
4	СЭ_04_22_555-ИОС5.4.pdf	pdf	152c0058	СЭ_04/22_555-ИОС5.4 от 31.10.2022 Наружные внутриплощадочные сети связи
	СЭ_04_22_555-ИОС5.4.pdf.sig	sig	4583509f	
	СЭ_04_22_555-ИОС5.4_ИЛ.pdf	pdf	040f62e9	
	СЭ_04_22_555-ИОС5.4_ИЛ.pdf.sig	sig	c24a86b4	
Технологические решения				
1	СЭ_04_22_555-ИОС 5.7 Книга1.pdf	pdf	4c28cf19	СЭ_04/22_555-ИОС 5.7 от 02.11.2022 Многоквартирные жилые дома №1, 2, 3, 4, 5 с встроенно-пристроенными помещениями и подземными гаражами. Технологические решения встроенных помещений. Технологические решения подземных гаражей. (2 книги)
	СЭ_04_22_555-ИОС 5.7 Книга1.pdf.sig	sig	379f339d	
	СЭ_04_22_555-ИОС 5.7 Книга1_ИЛ.pdf	pdf	3aba0c0e	
	СЭ_04_22_555-ИОС 5.7 Книга1_ИЛ.pdf.sig	sig	c522ffdd	
	СЭ_04_22_555-ИОС 5.7 Книга2_ИЛ.pdf	pdf	344a5231	
	СЭ_04_22_555-ИОС 5.7 Книга2_ИЛ.pdf.sig	sig	9c7697a2	
	СЭ_04_22_555-ИОС 5.7 Книга2.pdf	pdf	01db7012	

	СЭ_04_22_555-ИОС 5.7 Книга2.pdf.sig	sig	b26f9272	
Проект организации строительства				
1	СЭ_04_22_555_ПОС.pdf	pdf	e480dec6	СЭ_04/22_555_ПОС от 31.10.2022 Проект организации строительства
	СЭ_04_22_555_ПОС.pdf.sig	sig	4f83608e	
	СЭ_04_22_555_ПОС_ИЛ.pdf	pdf	d337f73e	
	СЭ_04_22_555_ПОС_ИЛ.pdf.sig	sig	209aad56	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	СЭ_04_22_555_ПОД_ИЛ.pdf	pdf	60ff8789	СЭ_04/22_555_ПОД от 31.10.2022 Проект организации работ по сносу и демонтажу
	СЭ_04_22_555_ПОД_ИЛ.pdf.sig	sig	180b7e15	
	СЭ_04_22_555_ПОД.pdf	pdf	9f5385d1	
	СЭ_04_22_555_ПОД.pdf.sig	sig	abd001e7	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	СЭ_04_22_555-ООС.pdf	pdf	fcfab99c	СЭ_04/22_555-ООС от 01.11.2022 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	СЭ_04_22_555-ООС.pdf.sig	sig	bbf4426f	
	СЭ_04_22_555-ООС_ИЛ.pdf	pdf	8ca550eb	
	СЭ_04_22_555-ООС_ИЛ.pdf.sig	sig	2b2457f6	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	СЭ_04_22_555-МПБ_ИЛ.pdf	pdf	b4ee38b7	СЭ_04/22_555-МПБ от 31.10.2022 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	СЭ_04_22_555-МПБ_ИЛ.pdf.sig	sig	ef00e8dd	
	СЭ_04_22_555-МПБ.pdf	pdf	a1827235	
	СЭ_04_22_555-МПБ.pdf.sig	sig	75e8eac9	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	СЭ_04_22_555_ОДИ.pdf	pdf	bfe5a54e	СЭ_04/22_555_ОДИ от 01.11.2022 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	СЭ_04_22_555_ОДИ.pdf.sig	sig	b3f32f4e	
	СЭ_04_22_555_ОДИ_ИЛ.pdf	pdf	5f15d7e5	
	СЭ_04_22_555_ОДИ_ИЛ.pdf.sig	sig	d9f9c37e	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	СЭ_04_22_555-ЭЭ_ИЛ.pdf	pdf	1a80b90e	СЭ_04/22_555-ЭЭ от 02.11.2022 Многоквартирные жилые дома №1, 2, 3, 4, 5 с встроено-пристроенными помещениями и подземными гаражами. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	СЭ_04_22_555-ЭЭ_ИЛ.pdf.sig	sig	e6e8097b	
	СЭ_04_22_555-ЭЭ.pdf	pdf	ba2d26e6	
	СЭ_04_22_555-ЭЭ.pdf.sig	sig	ec0d810a	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	СЭ_04_22_555-ТБЭ_ИЛ.pdf	pdf	273a5f99	СЭ_04/22_555-ТБЭ от 01.11.2022 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	СЭ_04_22_555-ТБЭ_ИЛ.pdf.sig	sig	9a48b81f	
	СЭ_04_22_555-ТБЭ.pdf	pdf	e690071d	
	СЭ_04_22_555-ТБЭ.pdf.sig	sig	ec32e126	
2	СЭ_04_22_555-СКР.pdf	pdf	28ff4761	СЭ_04/22_555-СКР от 01.11.2022 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ.
	СЭ_04_22_555-СКР.pdf.sig	sig	fd0c5b89	
	СЭ_04_22_555-СКР_ИЛ.pdf	pdf	ca3dec0a	
	СЭ_04_22_555-СКР_ИЛ.pdf.sig	sig	7e4accd1	

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

3.1.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный Участок для размещения проектируемого объекта «Многokвартирная жилая застройка» положен по адресу: Санкт-Петербург, Полюстровский проспект, участок с кадастровым номером 78:10:0512202:5303.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на основании Градостроительного плана земельного участка № РФ-78-2-06-000-2022-0912.

Земельный участок имеет неправильную форму и ограничен:

- с восточной стороны - существующим проездом и многоквартирным жилым комплексом «Дом на Блюхера»;
- с юго-западной стороны - Полюстровским проспектом и участком с кад. № 78:10:0512202:5305;
- с южной стороны проспектом Маршала Блюхера и участком с кад. № 78:10:0512202:5306
- с северо-западной стороны - участком с кад. № 78:10:0512202:5086 и согласно ГПЗУ - красной линией, установленной проектом детальной планировки между Лесным и Кондратьевскими проспектами в Ленинграде, утвержденными решением Исполнительного комитета Ленинградского городского Совета народных депутатов от 15.03.1982 №126;
- с северной стороны - участком с кад. № 8:10:0512202:5304 и существующим проездом.

На осваиваемой территории расположены существующие здания, сети инженерно-технического обеспечения, подлежащие демонтажу. Также демонтажу подлежат существующие дорожные покрытия и деревья. Предусмотрен вывоз строительного мусора. Рельеф площадки характеризуется перепадами высот в 5,0 м – абсолютные отметки поверхности колеблются в интервале 13,8...18,8 м.

Участок расположен в границах территориальной зоны 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. Вид использования участка многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) код 2.6 и предоставление коммунальных услуг код 3.1.1 - основной вид использования в соответствии с ГПЗУ земельного участка. Категория земель – земли населенных пунктов.

Въезд на территорию проектируемого объекта осуществляется:

- с юго-восточной стороны - с Кушелевской дороги и с проспекта Маршала Блюхера.
- с юго-западной стороны - с Полюстровского проспекта.

Решениями по зонированию территории предусмотрено выделение следующих зон, площадок и территорий:

- Зона размещения зданий многоквартирных домов
- Зона размещения площадок под инженерные сооружения
- Зона размещения площадок для хранения автомобилей
- Зона размещения контейнерных площадок
- Зона размещения площадок для игр детей и отдыха взрослых

Минимальные отступы зданий, строений, сооружений от границ земельных участков.

Отступы зданий и сооружений от границ земельных участков приняты согласно ПЗЗ в ред. 26.02.2021 г, Приложение 7, п.2.8.7.3:

а) стен зданий, строений, сооружений без окон и иных светопрозрачных конструкций, обеспечивающих соблюдение санитарных требований, дверных и иных проемов - 0м.

б) стен зданий, строений, сооружений с окнами, иными светопрозрачными конструкциями, обеспечивающими соблюдение санитарных требований: по границам смежных земельных участков или по границам территорий, на которых земельные участки не образованы, не менее 10 м.

в) стен зданий, строений и сооружений по границам земельных участков, совпадающим с улицами и проездами и(или) красными линиями указанных улиц и проездов, - 0 м.

Проектными решениями предусмотрены отступы:

- а) от северной границы участка – 11.15-19.70 м;
- б) от северо-восточной границы участка – 2.00-3.00 м;
- в) от восточной границы участка – 4.05-4.30 м;
- г) от южной границы участка – 11.19-22.55 м;
- д) от юго-западной границы участка – 7.00 м;
- е) от северо-западной границы участка – 1.55-10.40 м;

Коэффициент использования территории

В соответствии с требованиями п.1.4.2 приложения №7 Правил землепользования и застройки №524 от 21.06.2016г. Санкт-Петербурга с изменениями по Постановлению Правительства Санкт-Петербурга №750 от 01.10.2021 г., для земельных участков многоквартирной жилой застройки устанавливается максимальное значение коэффициента использования территории - 1,7.

Максимальная общая площадь квартир без летних помещений - 98229.35 м.кв., площадь земельного участка

под размещение многоквартирных жилых домов 58915 м.кв.

Таким образом, значение коэффициента использования территории: $98229.35 / 58915 = 1,67$, что соответствует требованиям.

Максимальная высота зданий, строений, сооружений на земельных участках

В соответствии с пунктами 1.8.1 - 1.8.7 раздела 1 Приложения №7 Правил землепользования и застройки №524 от 21.06.2016г. Санкт-Петербурга с изменениями по Постановлению Правительства Санкт-Петербурга №750 от 01.10.2021г., максимальная высота зданий, строений, сооружений на земельном участке - 40/43м:

40 - максимальная высота зданий, строений и сооружений, расположенных по фронту застройки и в глубине квартала, в метрах по вертикали относительно дневной поверхности земли до наивысшей отметки конструктивного элемента здания, строения, сооружения (парапета плоской кровли, карниза, конька или фронтона скатной крыши, купола, башни, шпиля), включая инженерное оборудование, выполненное в капитальных конструкциях (вентиляционные шахты (камеры), дымовые трубы, машинные помещения лифтов, крышные котельные), а также выходы на кровлю;

43 - максимальная высота зданий, строений и сооружений, расположенных по фронту застройки и в глубине квартала, в метрах по вертикали относительно дневной поверхности земли до наивысшей отметки конструктивного элемента здания, строения, сооружения для размещения инженерного оборудования, выполненного в капитальных конструкциях (вентиляционные шахты (камеры), дымовые трубы, машинные помещения лифтов, крышные котельные), а также выходов на кровлю.

Максимальная высота зданий от поверхности земли до верха парапета кровли составляет 39.94 м и не превышает регламентируемую.

Минимальная доля озеленения земельного участка

В соответствии с приложением №7 таблица 1 Правил землепользования и застройки Санкт-Петербурга №524 от 21.06.2016 г. с изменениями по Постановлению Правительства Санкт-Петербурга №750 от 01.10.2021 г. норматив для многоэтажной жилой застройки (код 2.6) – 23 м.кв. на 100 м.кв. общей площади квартир и 15 м.кв. на 100 м.кв. общей площади встроенных помещений. Для жилых домов расчет принят по зоне ТД 1-1(ТЗЖД).

Всего общая площадь квартир составляет 98229.35 м², общая площадь встроенных помещений - 14606.43 м².

$98229.35 / 100 \times 23 = 22593 \text{ м}^2$; $14606.43 / 100 \times 15 = 2191 \text{ м}^2$.

Итого требуемая площадь озеленённой территории многоквартирных жилых домов 24784 м². Проектная площадь озеленения 25060.8 м², что соответствует требованиям.

Организация и размещение мест для стоянки (размещения) индивидуального автотранспорта в границах земельного участка

В соответствии с таблицей 2 приложения №7 Правил землепользования и застройки Санкт-Петербурга №524 от 21.06.2016 г. с изменениями по Постановлению Правительства Санкт-Петербурга №750 от 01.10.2021 г. расчет требуемого количества машино-мест составляет :

1) Для общей площади многоквартирных жилых домов - 1 место на 80 кв.м. общей площади квартир.

Общая площадь квартир – 98229.35 м².

$98229.35 / 80 = 1228 \text{ м/м}$

2) Для встроенных помещений (код 4.1 офисы) – 1 м/м на 70м² общей площади.

Общая площадь офисов – 4892.13м².

$4892.13 / 70 = 70 \text{ м/м}$

3) Для встроенных помещений (код 4.4 магазины) - для объектов общей площадью менее 100 кв.м. - не устанавливается. Общая площадь помещений - менее 100м², соответственно расчет не требуется.

Итого требуется разместить 1298 м/м.

Проектом предусмотрено 1298 м/м, в том числе 1136 м/м в подземных гаражах, и 162 м/м (более 12.5% , что соответствует требованиям ПЗЗ п.1.10.5) на открытых парковках.

Согласно п.1.10.7 приложения №7 ПЗЗ не менее 10 % от требуемого количества м/м (но не менее 1 места) должно быть выделено для автотранспорта инвалидов, в том числе 30% для специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле – коляске.

Требуемое количество машино-мест для транспорта маломобильных групп населения составляет: $1298 \times 0.1 = 130 \text{ м/м}$, из них $130 \times 0.3 = 39 \text{ м/м}$.

Проектом предусмотрено: 130 м/м , в том числе 51 м/м для инвалидов на кресле-коляске. 16 стоянок для ММГН размещены на открытых парковках, 114 мест в гаражах.

Расчет веломест:

1) Для общей площади квартир 98229.35 кв.м, расчет требуемого количества м/м, где для многоквартирного

жилого дома (код 2.6) - 1 веломесто на 280 кв.м. общей площади квартир.

$$98229.35 / 280 = 351 \text{ веломест}$$

2) Для встроенных помещений (код 4.4 магазины) - 1 веломесто на 40 кв.м торговой площади для объектов с площадью торгового зала менее 200 кв.м., а также 1 место на 50 работников. Общая площадь встроенных помещений – 9714.3 м², 50 работников.

$$9714.3 / 40 + 1 = 244 \text{ веломест}$$

4) Для встроенных помещений (код 4.1 офисы) - 1 место на 100 кв. м общей площади. Общая площадь встроенных помещений – 4892.13 м².

$$4892.13 / 100 = 49 \text{ веломест}$$

Итого требуется разместить 644 веломест. Проектом предусмотрено размещение 644 веломест в границах земельного участка.

Расчет автомобилей:

1) Для общей площади квартир 98229.35 м² для многоквартирного жилого дома (код 2.6) - 1 м/место на 1600 м² общей площади квартир, но не менее 1 места

$$98229.35 / 1600 = 61 \text{ мест}$$

Проектом предусмотрено размещение 61 место для автомобилей и (или) гибридных автомобилей в составе общего кол-ва м/мест из которых 6 мест для ММГН.

В соответствии с ПЗЗ в ред. 26.02.2021 г. Приложение 7, п.1.11.3.1 минимальное кол-во мест на погрузо-разгрузочных площадках для магазинов (код 4.4) устанавливается для объектов общей площадью от 100 до 1500м². Проектом предусмотрены помещения магазинов общей площадью менее 100 м², соответственно, минимальное кол-во мест на погрузо-разгрузочных площадках не устанавливается.

В соответствии с ПЗЗ в ред. 26.02.2021 г. Приложение 7, п.1.12.3 минимальное кол-во мест для хранения (технологического отстоя) грузового автотранспорта в границах участка не устанавливается для з/у, расположенных в границах территориальной зоны ТД1-1.

Расчет м/мест на погрузо-разгрузочных площадках:

В соответствии с ПЗЗ в ред. 26.02.2021 г. Приложение 7, п.1.11.3.1 минимальное кол-во мест на погрузо-разгрузочных площадках для магазинов (код 4.4) устанавливается для объектов общей площадью от 100 до 1500м². Проектом предусмотрены помещения магазинов общей площадью менее 100м², соответственно, минимальное кол-во мест на погрузо-разгрузочных площадках не устанавливается.

Расчет количества м/мест для технологического отстоя:

В соответствии с ПЗЗ в ред. 26.02.2021 г. Приложение 7, п.1.12.3 минимальное кол-во мест для хранения (технологического отстоя) грузового автотранспорта в границах участка не устанавливается для з/у, расположенных в границах территориальной зоны ТД1-1.

Благоустройство территории

Проектное решение по организации рельефа территории принято с учётом удобного подъезда и пешеходных подходов, архитектурно-планировочного решения застройки участка, увязки с существующим рельефом прилегающей территории и условий поверхностного водоотвода. Поверхностный водоотвод решен планировкой территории с обеспечением нормативных уклонов для сбора поверхностных вод в колодцы дождевой канализации. Система поверхностного водоотвода на объекте предусматривается микропланировкой территории со сбросом поверхностных вод в колодцы проектируемой ливневой канализации. Система защиты территории от подтопления паводковыми водами – выполнена путем устройства территории на отметках, исключающих подтопление, а так же организацией водоотвода, исключающего поступление воды с прилегающей территории на проектируемый земельный участок.

Решениями проектной документации также предусмотрено:

- благоустройство территории в границах участка с организацией проездов автотранспорта, тротуаров, проездов пожарных автомобилей;
- озеленение, устройство площадок для игр и отдыха взрослого населения, площадок для хозяйственных целей, а также место стоянки автотранспортных средств

Проезды автотранспорта на земельном участке выполнены шириной 6м с асфальтобетонным покрытием. Для движения пешеходов предусмотрено устройство тротуаров и пешеходных дорожек шириной не менее 2.0 м с покрытием из тротуарной плитки. Проезды для движения пожарных автомобилей предусмотрены шириной не менее 4.2м с покрытием, выдерживающим нагрузку от пожарных машин:

- проезды с покрытием из асфальтобетона шириной 6.0 м;
- проезды из тротуарной плитки, шириной 4.2 м;
- из укрепленного набивного покрытия, шириной не менее 4.2м;

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

Планировочными решениями предусмотрены необходимые мероприятия для обеспечения доступности зданий для маломобильных групп посетителей.

Раздел «Архитектурные решения»

Раздел проектной документации «Архитектурные решения» разработан для объекта капитального строительства непроизводственного назначения «Многоквартирная жилая застройка», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Полустровский проспект, участок с кадастровым номером 78:10:0512202:5303.

Согласно представленной проектной документации, комплекс включает в себя пять многоквартирных жилых домов со встроенными коммерческими помещениями и подземными паркингами:

- Многоквартирный жилой дом 1 расположен в западной части участка, со встроенно-пристроенными помещениями, встроенно-пристроенным подземным гаражом, состоит из 3-х отдельных секций, объединенных первым этажом со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и общим одноэтажным подземным паркингом.

- Многоквартирный жилой дом 2 расположенный с западной стороны центральной части участка, со встроенно-пристроенными помещениями, встроенно-пристроенным подземным гаражом, состоит из трех корпусов, центральный корпус - односекционный, два других сформированы несколькими секциями. Под домом расположен двухэтажный паркинг, объединяющий все корпуса дома в единый объект капитального строительства.

- Многоквартирный жилой дом 3 расположен с восточной стороны центральной части участка, со встроенно-пристроенными помещениями, встроенно-пристроенным подземным гаражом состоит из трех корпусов, центральный корпус - односекционный, два других сформированы несколькими секциями. Под домом расположен двухэтажный паркинг, объединяющий все корпуса дома в единый объект капитального строительства.

- Многоквартирный жилой дом 4 расположен в восточной части участка, со встроенно-пристроенными помещениями, встроенно-пристроенным подземным гаражом, представляет собой односекционное здание, двухэтажный стилобат значительно выступает за контур жилых этажей. Под домом расположен двухэтажный подземный паркинг.

- Многоквартирный жилой дом 5 расположен в северо-восточной части участка, со встроенно-пристроенными помещениями, встроенно-пристроенным подземным гаражом, состоит из двух корпусов. Один корпус представляет собой односекционную "точку", второй корпус - двухсекционный. Оба корпуса объединены одноэтажным подземным паркингом.

Максимальная высота жилых домов от поверхности земли до верха парапета кровли 39,94 м., от поверхности земли до низа окна последнего этажа – 38,68 м. Высота помещений жилых этажей составляет 2,70 м, высота встроенных помещений – 3,62/3,86/2,70 м. Высота помещений подземного паркинга – 2,71-7,02 м.

На первом этаже многоквартирных жилых домов запроектированы изолированные входные группы жилой части, входные группы во встроенные помещения, диспетчерская, кроме корпусов 2.1, 3.1 где предусмотрены жилые квартиры.

На первых этажах размещаются встроенные помещения – магазины и офисы, кроме корпусов 2.1, 3.1 где предусмотрены жилые квартиры, согласно объемно-планировочным решениям, утвержденным Заказчиком.

Также встроенные помещения размещаются на втором этаже Многоквартирного жилого дома 4.

Подвальные этажи предусмотрены для размещения паркингов, инженерных помещений, а также для прокладки инженерных сетей. Паркинги предназначены для хранения автомобилей жильцов дома, хранение осуществляется в один ярус. Функциональной связи гаража и жилого дома не предусмотрено. Ширина проездов составляет 6,1 м. Расстояние от наиболее удаленного машиноместа до эвакуационного выхода не превышает 20 м (в тупиковой части), 40 м - при расположении машиноместа между эвакуационными выходами. Выходы из подвалов предусмотрены через отдельные лестничные клетки непосредственно наружу, кроме корпусов 2.1, 3.1, 5.2 где так же предусмотрены выходы через приямки и дома 4 где часть выходов предусмотрена через общие лестничные клетки с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа.

Квартирный состав жилого дома представлен квартирами-студиями, одно-, двух- и трехкомнатными квартирами.

В составе ЛЛУ домов 1, 4, 5.1 запроектирована незадымляемая лестничная клетка тип Н2 с подпором воздуха на лестничную клетку при пожаре и два лифта. Лестничная клетка тип Н2 предусмотрена с тамбур-шлюзом с подпором воздуха при пожаре. Также в лифтовом холле расположена пожаробезопасная зона для МГН. В домах 2, 3, 5.2 запроектированы незадымляемые лестничные клетки тип Н1 с входом на лестничную клетку с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам и по два лифта. В корпусах 2.1 и 3.1 в составе ЛЛУ предусмотрены лестничные клетки типа Л1 и два лифта. Выходы на кровлю запроектированы из всех

лестничных клеток и предусмотрены по лестничным маршам с площадками перед выходом или по металлическим пожарным лестницам с площадки на уровне верхнего этажа.

В каждой секции применены два грузопассажирских лифта с пределом огнестойкости дверей шахты лифта EI60: один грузоподъемностью 450 кг и внутренними габаритами кабины 1100x1250x2200(h), габаритами проема дверей 1100x2000мм, второй грузоподъемностью 1000 кг и внутренними габаритами кабины 1100x2100x2200(h), габаритами проема дверей 1350x2000мм, предназначенный для транспортировки подразделений пожарной охраны и приспособлен для использования группами населения с ограниченными возможностями.

В поэтажно расположенных лифтовых холлах предусмотрено устройство зон безопасности для маломобильных групп населения (МГН), в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений.

Раздел «Конструктивные решения»

Многokвартирный жилой дом 1 со встроено-пристроенными помещениями и встроено-пристроенным подземным гаражом.

Многokвартирный жилой дом представляет собой трёх-секционное здание с пристраиваемым одноуровневым подземным гаражом. В плане здание дома имеет сложную форму, состоящую из трёх отдельно стоящих квадратных секций, объединённых общим стилобатом и подземным гаражом многоугольной формы общими габаритами 65,8x100,7 м. Подземный гараж состоит из трёх блоков, разделенных деформационным швом. Секции здания отделены от пристраиваемой части осадочными швами. Габариты секций в плане 24,3x24,3 м.

Надземная часть.

Несущие вертикальные конструкции типового этажа (стены, пилоны) - монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса B25 F75, рабочая арматура класса A500C.

Размеры сечений вертикальных несущих элементов:

- продольные и поперечные стены - 160 мм;
- пилоны – 160 и 220 мм;
- стены лифтовых шахт 160 мм.

Несущие вертикальные конструкции первого этажа (стены, пилоны, колонны) - монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса B30 F75, рабочая арматура класса A500C.

Размеры сечений вертикальных несущих элементов:

- продольные и поперечные стены - 180 мм;
- пилоны – 180-250 мм;
- колонны – 500x500 мм;
- стены лифтовых шахт 180 мм.

Плиты перекрытий над 1-м, жилыми этажами и плиты покрытия - из монолитного железобетона класса B25 F75 толщиной 200 мм, 160 мм и 200 мм соответственно, рабочая арматура класса A500C.

Балки перекрытий над первым этажом - из монолитного железобетона класса B25 F75, рабочая арматура класса A500C.

Лестничные марши - сборные железобетонные с опиранием на монолитные железобетонные междуэтажные лестничные площадки.

Вентблоки – сборные железобетонные, заделочный цементно-песчаный раствор при стыковке вентблоков принят марки M100.

Фундамент здания – свайный с плитным ростверком. В проекте приняты забивные железобетонные сваи:

- цельные сплошного квадратного сечения 400x400 с ненапрягаемой арматурой, по серии 1.011.1-10, в.1, выполняемые методом вдавливания. Сваи погружаются с помощью допогружателя.

Перед массовым погружением свай выполнить предпостроечные испытания свай с целью уточнения несущей способности свай и возможности погружения на проектную отметку.

Сваи запроектированы из бетона класса по прочности B30, водонепроницаемости W8, морозостойкости F100. Сопряжение свай с ростверком жесткое, обеспечивается заделкой арматуры сваи в плиту на длину анкеровки.

Опорным слоем свай служат:

- ИГЭ8 – Пески мелкие плотные серовато-коричневые водонасыщенные с прослоями супеси;
 - ИГЭ8а - Пески пылеватые плотные серовато-коричневые водонасыщенные с прослоями супеси
- Абсолютная отметка низа свай +0,000 БСВ.

Материал ростверков - монолитный железобетон класса B30 W10 F150, рабочая арматура класса A500C.

Фундаменты выполняются по бетонной подготовке из бетона класса B15 толщиной 100 мм.

Наружные стены подвальной части – монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса B30 W8

F150, толщиной 250 мм, внутренние стены толщиной 200 мм - из бетона класса B30 W4 F150, рабочая арматура класса A500C.

Колонны подвальной части зданий – монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса B30 F150 (W8 – наружные, W4 – внутренние), рабочая арматура класса A500C.

Плиты перекрытий над подвалом - из монолитного железобетона класса, рабочая арматура класса A500C, толщина плиты 200 мм, в местах несоосности конструкций верхнего и нижнего этажа принята 500 мм с усилением балками.

Плиты покрытий подземного гаража безбалочные толщиной 300 мм с капителями толщиной 300 мм - из монолитного железобетона класса B30W8F150, рабочая арматура класса A500C.

Многokвартирные жилые дома 2, 3 со встроено-пристроенными помещениями и встроено-пристроенным подземным гаражом.

Многokвартирный жилой дом состоит из 3-х корпусов разной этажности с встроено-пристроенным двухуровневым подземным гаражом. Корпуса объединены общим подземным гаражом прямоугольной формы общими габаритами 92,7х138,3 м. Подземный двухэтажный гараж состоит из 17 блоков, разделенных деформационными швами. Секции здания отделены от пристраиваемой части осадочными швами.

Корпус 2.1 (3.1) состоит из одной секции, 9 этажей, включая подземную часть, в плане квадратной формы. Максимальная высота здания: от верха фундамента до верха плиты покрытия кровли составляет 31,3 м.

Корпус 2.2 (3.2) состоит из восьми секций, 15 этажей, включая подземную часть, в плане П-образной формы. Максимальная высота здания: от верха фундамента до верха плиты покрытия кровли составляет 48,5 м.

Корпус 2.3 (3.3) состоит из шести секций разной этажности – 10, 15 этажей, включая подземную часть, в плане П-образной формы. Максимальная высота здания: от верха фундамента до верха плиты покрытия кровли составляет 48,5 м.

Высоты этажей (по ж.б.):

- жилых этажей составляет 2,94 м;
- первого этажа – 3,86 м;
- подземный гараж – 5,7 м – этаж минус 1, 3,6 м – этаж минус 2.

Надземная часть.

Несущие вертикальные конструкции типового этажа (стены, пилоны) - монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса B25 F75, рабочая арматура класса A500C.

Размеры сечений вертикальных несущих элементов:

- продольные и поперечные стены - 160 мм;
- пилоны – 160 и 220 мм;
- стены лифтовых шахт 160 мм.

Несущие вертикальные конструкции первого этажа (стены, пилоны, колонны) - монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса B30 F75, рабочая арматура класса A500C.

Размеры сечений вертикальных несущих элементов:

- продольные и поперечные стены - 180 мм;
- пилоны – 180-250 мм;
- колонны – 500х500 мм;
- стены лифтовых шахт 180 мм.

Плиты перекрытий над 1-м, жилыми этажами и плиты покрытия - из монолитного железобетона класса B25 F75 толщиной 200 мм, 160 мм и 200 мм соответственно, рабочая арматура класса A500C.

Балки перекрытий над первым этажом - из монолитного железобетона класса B25 F75, рабочая арматура класса A500C.

Лестничные марши - сборные железобетонные с опиранием на монолитные железобетонные междуэтажные лестничные площадки.

Вентблоки – сборные железобетонные, заделочный цементно-песчаный раствор при стыковке вентблоков принят марки M100.

Фундамент здания – свайный с плитным ростверком. В проекте приняты забивные железобетонные сваи:

- цельные сплошного квадратного сечения 400х400 с ненапрягаемой арматурой, по серии 1.011.1-10, в.1, выполняемые методом вдавливания. Сваи погружаются с помощью допogружателя.

Перед массовым погружением свай выполнить предпogроечные испытания свай с целью уточнения несущей способности свай и возможности погружения на проектную отметку.

Сваи запроектированы из бетона класса по прочности В30, водонепроницаемости W8, морозостойкости F100. Сопряжение свай с ростверком жесткое, обеспечивается заделкой арматуры сваи в плиту на длину анкеровки.

Опорным слоем свай служат:

- ИГЭ8 – Пески мелкие плотные серовато-коричневые водонасыщенные с прослоями супеси;
- ИГЭ8а - Пески пылеватые плотные серовато-коричневые водонасыщенные с прослоями супеси

Абсолютная отметка низа свай +1,000 БСВ.

Материал ростверков - монолитный железобетон класса В30 W10 F150, рабочая арматура класса А500С.

Фундаменты выполняются по бетонной подготовке из бетона класса В15 толщиной 100 мм.

Наружные стены подвальной части – монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса В30 W8 F150, толщиной 300 мм, внутренние стены – 200 мм - из бетона класса В30 W4 F150, рабочая арматура класса А500С.

Колонны подвальной части зданий – монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса В30 F150 (W8 – наружные, W4 – внутренние), рабочая арматура класса А500С.

Плиты перекрытий над подвалом - из монолитного железобетона класса, рабочая арматура класса А500С, толщина плиты 200-300 мм, в местах несоосности конструкций верхнего и нижнего этажа принята 500 мм с усилением балками.

Плиты покрытий подземного гаража безбалочные толщиной 300-500 мм с капителями толщиной 300 мм - из монолитного железобетона класса В30 W8 F150, рабочая арматура класса А500С.

Многоквартирный жилой дом 4 со встроенными помещениями и встроено-пристроенным подземным гаражом.

Многоквартирный жилой дом состоит из одного корпуса и с встроено-пристроенным двухуровневым подземным гаражом прямоугольной формы в плане общими габаритами 54,6х73,8 м. Подземный двухэтажный гараж состоит из 3-х блоков, разделенных деформационными швами. Секция здания отделена от пристраиваемой части осадочными швами.

В надземной части имеются встроенные помещения пристраиваемые к корпусу здания с двух сторон, данное сооружение выполнено в два этажа, имеет свой шаг колонн, отличный от конструкций подземных этажей гаража и опирается на него через плиту перекрытия толщиной 500 мм.

Корпус жилой части здания в плане имеет квадратную форму общими габаритами 24,3х24,0 м. Максимальная высота здания: от верха фундамента до верха плиты покрытия кровли составляет 47,5 м.

Высоты этажей (по ж.б.):

- жилых этажей составляет 2,94 м;
- первого этажа – 3,84 м; - второго этажа – 2,94 м;
- подземный гараж – 4,9 м – этаж минус 1, 3,4 м – этаж минус 2.

Надземная часть.

Несущие вертикальные конструкции типового этажа (стены, пилоны) - монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса В25 F75, рабочая арматура класса А500С.

Размеры сечений вертикальных несущих элементов:

- продольные и поперечные стены - 160 мм;
- пилоны – 180 и 250 мм;
- стены лифтовых шахт 160 мм.

Несущие вертикальные конструкции первого этажа (стены, пилоны, колонны) - монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса В30 F75, рабочая арматура класса А500С.

Размеры сечений вертикальных несущих элементов:

- продольные и поперечные стены - 180 мм;
- пилоны – 250 мм;
- колонны – 500х500 мм;
- стены лифтовых шахт 180 мм.

Плиты перекрытий над 3-м, жилыми этажами и плиты покрытия - из монолитного железобетона класса В25 F75 толщиной 200 мм, 160 мм и 200 мм соответственно, рабочая арматура класса А500С.

Плиты перекрытий над 1-м этажом и плиты покрытия встроено-пристроенных этажей коммерческих помещений- из монолитного железобетона класса В30 F75 толщиной 200 мм, рабочая арматура класса А500С.

Балки перекрытий над первым этажом - из монолитного железобетона класса В25 F75, рабочая арматура класса А500С.

Лестничные марши - сборные железобетонные с опиранием на монолитные железобетонные междуэтажные

лестничные площадки.

Вентблоки – сборные железобетонные, заделочный цементно-песчаный раствор при стыковке вентблоков принят марки М100.

Фундамент здания – свайный с плитным ростверком. В проекте приняты забивные железобетонные сваи:

- цельные сплошного квадратного сечения 400х400 с ненапрягаемой арматурой, по серии 1.011.1-10, в.1, выполняемые методом вдавливания. Сваи погружаются с помощью допогрузателя.

Перед массовым погружением свай выполнить предпостроечные испытания свай с целью уточнения несущей способности свай и возможности погружения на проектную отметку.

Сваи запроектированы из бетона класса по прочности В30, водонепроницаемости W8, морозостойкости F100. Сопряжение свай с ростверком жесткое, обеспечивается заделкой арматуры сваи в плиту на длину анкеровки.

Опорным слоем свай служат:

- ИГЭ8а - Пески пылеватые плотные серовато-коричневые водонасыщенные с прослоями супеси

Абсолютная отметка низа свай 0,000 БСВ, -2,000 БСВ, -3,000 БСВ.

Материал ростверков - монолитный железобетон класса В30 W10 F150, рабочая арматура класса А500С.

Фундаменты выполняются по бетонной подготовке из бетона класса В15 толщиной 100 мм.

Наружные стены подвальной части – монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса В30 W8 F150, толщиной 300 мм, внутренние стены – 200 мм - из бетона класса В30 W4 F150, рабочая арматура класса А500С.

Колонны подвальной части зданий – монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса В30F150 (W8 – наружные, W4 – внутренние), рабочая арматура класса А500С.

Плиты перекрытий над подвалом - из монолитного железобетона класса, рабочая арматура класса А500С, толщина плиты 200-300 мм, в местах несоосности конструкций верхнего и нижнего этажа принята 500 мм с усилением балками.

Плиты покрытий подземного гаража безбалочные толщиной 300-500 мм с капителями толщиной 300 мм - из монолитного железобетона класса В30 W8 F150, рабочая арматура класса А500С.

Многоквартирный жилой дом 5 со встроенными помещениями и встроено-пристроенным подземным гаражом.

Многоквартирный жилой дом состоит из 2-х корпусов разной этажности с встроено-пристроенным одноуровневым подземным гаражом. Корпуса объединены общим подземным гаражом многоугольной формы общими габаритами 79,7х99,7 м. Подземный одноэтажный гараж состоит из 5 блоков, разделенных деформационными швами. Секции здания отделены от пристраиваемой части осадочными швами.

Корпус 5.1 состоит из одной секции, 14 этажей, включая подземную часть, в плане квадратной формы габаритами 24,0х24,3. Максимальная высота здания: от верха фундамента до верха плиты покрытия кровли составляет 44,1 м.

Корпус 5.2 состоит из двух секций, 13 этажей, включая подземную часть, в плане прямоугольной формы габаритами 43,4х14,9. Максимальная высота здания: от верха фундамента до верха плиты покрытия кровли составляет 41,2 м.

Высоты этажей (по ж.б.):

- жилых этажей составляет 2,94 м;
- первого этажа – 3,86 м;
- подземный гараж – 3,39 м – пристраиваемый, 4,92 м – встроенный.

Надземная часть.

Несущие вертикальные конструкции типового этажа (стены, пилоны) - монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса В25 F75, рабочая арматура класса А500С.

Размеры сечений вертикальных несущих элементов:

- продольные и поперечные стены - 160 мм;
- пилоны – 160 мм;
- стены лифтовых шахт 160 мм.

Несущие вертикальные конструкции первого этажа (стены, пилоны, колонны) - монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса В30 F75, рабочая арматура класса А500С.

Размеры сечений вертикальных несущих элементов:

- продольные и поперечные стены - 180 мм;
- колонны – 500х500 мм;
- стены лифтовых шахт 180 мм.

Плиты перекрытий над 1-м, жилыми этажами и плиты покрытия - из монолитного железобетона класса B25 F75 толщиной 200 мм, 160 мм и 200 мм соответственно, рабочая арматура класса A500C.

Балки перекрытий над первым этажом - из монолитного железобетона класса B25 F75, рабочая арматура класса A500C.

Лестничные марши - сборные железобетонные с опиранием на монолитные железобетонные междуэтажные лестничные площадки.

Вентблоки – сборные железобетонные, заделочный цементно-песчаный раствор при стыковке вентблоков принят марки M100.

Фундамент здания – свайный с плитным ростверком. В проекте приняты забивные железобетонные сваи:

- цельные сплошного квадратного сечения 400х400 с ненапрягаемой арматурой, по серии 1.011.1-10, в.1, выполняемые методом вдавливания. Сваи погружаются с помощью допогрузателя.

- составные сплошного квадратного сечения 400х400 с ненапрягаемой арматурой, по серии 1.011.1-10, в.10, выполняемые методом вдавливания. Сваи погружаются с помощью допогрузателя.

Перед массовым погружением свай выполнить предпостроечные испытания свай с целью уточнения несущей способности свай и возможности погружения на проектную отметку.

Сваи запроектированы из бетона класса по прочности B30, водонепроницаемости W8, морозостойкости F100. Сопряжение свай с ростверком жесткое, обеспечивается заделкой арматуры сваи в плиту на длину анкеровки.

Опорным слоем свай служат:

-ИГЭ8а - Пески пылеватые плотные серовато-коричневые водонасыщенные с прослоями супеси.

Абсолютная отметка низа свай +0,300, -3,700, -5,700, -7,700 БСВ.

Материал ростверков - монолитный железобетон класса B30 W10 F150, рабочая арматура класса A500C.

Фундаменты выполняются по бетонной подготовке из бетона класса B15 толщиной 100 мм.

Наружные стены подвальной части – монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса B30 W8 F150, толщиной 300 мм, внутренние стены – 200 мм - из бетона класса B30 W4 F150, рабочая арматура класса A500C.

Колонны подвальной части зданий – монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса B30F150 (W8 – наружные, W4 – внутренние), рабочая арматура класса A500C.

Плиты перекрытий над подвалом - из монолитного железобетона класса, рабочая арматура класса A500C, толщина плиты 200-300 мм, в местах несоосности конструкций верхнего и нижнего этажа принята 500 мм с усилением балками.

Плиты покрытий подземного гаража безбалочные толщиной 300 мм с капителями толщиной 300 мм - из монолитного железобетона класса B30 W8 F150, рабочая арматура класса A500C.

Подраздел «Технологические решения»

Многоквартирная жилая застройка состоит из 5 домов. В жилых корпусах располагаются встроенные коммерческие помещения, в подземных этажах- подземные гаражи. Проектом предусмотрены в домах 1, 2, 3 ,5 отдельные входы/выходы во встроенные коммерческие помещения на 1 этажах, в 4 доме - на 1 и 2 этажах.

Встроенные коммерческие помещения.

Коммерческие помещения предназначены для сдачи в аренду различным организациям, по назначению относятся к офисным помещениям типа открытого офисного пространства и магазинам непродовольственных товаров.

Расчетная площадь на одного офисного сотрудника составит 15м².

Режим работы офисных сотрудников -8 часов в день, 5 дней в неделю, 247 дней в год, с 9:00 до 18:00часов, с 12:00 до 13:00 часов.

Расчетная численность работающих в каждом магазине составит 1 человек в смену.

Режим работы магазинов - односменный, 12 часов, график 2/2 с 9.00 до 21.00. Каждый первый понедельник месяца – санитарный день.

Офисные помещения

В состав офисных помещений входят: офисное помещение, санузел и помещение уборочного инвентаря, оборудованное раковиной, поддоном с водоразборным краном.

Каждое офисное помещение оснащено необходимым количество мебели и оборудования для комфортной работы. В помещении предусмотрены рабочие столы с тумбами, компьютеры, офисные кресла, настольные лампы, МФУ с тумбой для оргтехники, стол для переговоров со стульями. В каждом офисном пространстве предусмотрено место для приема пищи сотрудников, оснащенное кухонными шкафами, электрическим чайником, микроволновой печью, кофемашиной, холодильником, кулером для воды, обеденным столом со стульями.

Магазины непродовольственных товаров

Примерный ассортимент непродовольственных товаров, реализуемых в магазинах: трикотаж, верхняя одежды, обувь, парфюмерно-косметическая продукция и прочее.

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

Состав, площадь и размещение помещений приняты на основании требований нормативных документов по организации предприятий розничной торговли непродовольственными товарами и включает в себя: торговый зал, санузел для персонала, помещение уборочного инвентаря.

В проектируемых магазинах предусматривается один вход для посетителей, персонала, загрузки товара.

Разгрузка и прием товаров производится в специально выделенной зоне торгового зала до начала работы предприятия.

Хранение, демонстрация и реализация товара предусматривается в торговом зале, где установлены стеллажи, витрины и др. торговое оборудование в зависимости от специализации магазина. Пополнение запаса товаров - по мере необходимости.

Площадь и принятая планировка торгового зала обеспечивают зонирование торговой площади по ассортименту товара и технологии (зона загрузки, торговые зоны, расчетный узел и др.), а также размещение торгового оборудования. В состав помещений магазина также входят: санузел и кладовая уборочного инвентаря, оборудованная раковиной, водоразборным краном.

Для подключения оборудования, проектом предусмотрен подвод электроэнергии, встроенные коммерческие помещения оборудованы системами отопления, вентиляции, водоснабжения, канализации, сигнализации и др.

Проектом предусматривается отдельные входы (выходы) в магазин для персонала и посетителей и в офисные помещения для сотрудников.

Гаражи

Проектируемые подземные гаражи расположены в жилых домах на -1 и -2 этажах. В жилых домах 1 и 5 подземный гараж расположен только на -1 этажах, в жилых домах 2, 3, 4 – на -1 и -2 этажах.

Проектируемые подземные гаражи предназначены для хранения индивидуальных транспортных средств жителей Многоквартирного жилого дома. Хранение автомобилей осуществляется на всех подземных этажах.

Здание подземного гаража, рассчитано на хранение легковых автомобилей малого и среднего классов, работающих на бензине и дизельном топливе.

Количество машино-мест в паркинге определено исходя из расчетного количества жильцов жилого дома согласно требованиям действующих норм обеспеченности жителей парковочными местами.

Расчетная вместимость паркингов: дом 1- 77 автомобилей, дом 2 (2.2) - 267 автомобилей, дом 2 (2.3) - 231 автомобилей, дом 2 (3.2) - 244 автомобилей, дом 2 (3.3) - 248 автомобилей, дом 4- 173 автомобилей, дом 5- 90 автомобилей.

Режим работы - круглогодичный, круглосуточный.

Максимальные габариты расчетного автомобиля (ДхШхВ) - 4300х1700х1800 мм, масса до 2500 кг.

Въезды/выезды автомобилей на автостоянку на отм. 0.000 предусмотрено по однопутным и двухпутным рампам. Въезд в паркинг осуществляется через автоматические ворота с использованием магнитных ключей доступа (карточек).

Проектом предусмотрена маневренная расстановка автомобилей (под прямым углом к центральному проезду), с учетом соблюдения нормативных расстояний между автомобилями, от несущих и ограждающих конструкций, а также обеспечения нормативной ширины внутреннего проезда (6.1 м) согласно ОНТП-01-91 Росавтотранс.

Скорость движения автомашин на автостоянке - 5 км/час.

Постановка легковых автомобилей на места хранения в автостоянке осуществляется задним ходом. Для предотвращения наезда автомобилей на людей и строительные конструкции в автостоянке предусматриваются колесоотбойные устройства.

Для обслуживания автостоянки предусматривается помещение охраны в жилом секторе. Из помещений охраны осуществляется видеоконтроль за движением автотранспорта.

Уборка помещений подземных гаражей – сухая, с привлечением клининговой компании. Для хранения уборочной техники и инвентаря, на каждом этаже автостоянки предусмотрены помещения уборочного инвентаря.

Доступ жильцов многоквартирного дома осуществляется по лестнице с улицы и лифта.

Раздел «Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства»

Объект негосударственной экспертизы представляет собой проект организации работ по сносу и демонтажу

для объекта капитального строительства Многоквартирная многоэтажная жилая застройка», расположенному по адресу: г. Санкт-Петербург, территория, расположенная на земельном участке кадастровый номер 78:10:0512202:5303.

Демонтажу подлежат следующие здания и сооружения:

- Здание проходной, расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д. 4, корпус 9, лит. Ж. Здание – одноэтажное, сложной формы в плане с размерами сторон – 13,16×6,28 м. Высота здания – 3,5 м. Конструктивная схема здания – бескаркасная.
- Административно-бытовое здание, расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д. 4, корпус 9, лит. Е. Здания – одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами сторон в осях 1-2/А-Б – 13,52×6,12 м. Высота здания – 4,75 м. Конструктивная схема здания – бескаркасная.
- Здание склада, расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д. 4, корпус 9, лит. Д. Объект – одноэтажное здание в плане прямоугольной формы с размерами сторон в осях 1-2/А-В – 15,1×24,1 м. Высота здания – 4,7 м. Конструктивная схема здания – каркасная.
- Конструкции здания склада, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д. 4, корпус 9, лит. А. Объект – сохранившиеся конструкции одноэтажного здания склада – конструкции фундамента прямоугольной формы в плане с размерами сторон в осях 1-3/АБ – 11,1×38,2 м. Фундамент – ленточный из монолитного железобетона. Полы – бетонные
- Конструкции здания склада, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д. 4, корпус 9, лит. В. Объект обследования – сохранившиеся конструкции одноэтажного здания склада – конструкции фундамента прямоугольной формы в плане с размерами сторон в осях 1-3/АБ – 11,3×44,8 м. Фундамент – ленточный из монолитного железобетона. Полы – бетонные
- Склад-ангар, расположенной по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Полюстровский, д. 87, лит. С. Здание представляет собой шатровый бескаркасный ангар в плане прямоугольной формы с размерами сторон в осях 1-9/А-Б – 16,8×24,4 м. Высота здания – 8,72 м.
- Автовесовая, расположенная по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Полюстровский, д. 87, лит. Т. Автовесовая представляет собой одноэтажное здание в плане сложной формы с размерами сторон в осях 1-3/А-Г – 12,8×15,1 м. Высота здания – 5,0 м.
- Трансформаторная подстанция, расположенная по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Полюстровский, д. 87, лит. Ф. Трансформаторная подстанция – одноэтажное техническое здание в плане прямоугольной формы с размерами сторон в осях 1-2/А-Б – 17,8×4,6 м. Высота здания – 4,4 м.
- Сохранившиеся конструкции заводоуправления, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Полюстровский, д. 87, лит. Д. Объект – сохранившиеся конструкции здания заводоуправления – наружная стена из силикатного кирпича.
- Здание склада, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Полюстровский, д. 87, лит. П. Объект обследования – сохранившиеся конструкции здания склада – наружная стена из керамического кирпича.
- Сохранившиеся конструкции административно-бытового корпуса, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Полюстровский, д. 87, лит. О.
- Сохранившиеся конструкции материального склада, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Полюстровский, д. 87, лит. Л. Объект обследования – сохранившиеся конструкции здания материального склада – наружная стена из керамического кирпича. Здание возведено в 1984 году.
- Сохранившиеся конструкции котельной, расположенной по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Полюстровский, д. 87, лит. Ж. Объект обследования – сохранившиеся конструкции здания котельной – конструкции фундамента.
- Сохранившиеся конструкции хозяйственного блока, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Полюстровский, д. 87, лит. Г. Объект обследования – сохранившиеся конструкции здания хозяйственного блока – наружная кирпичная стена.
- Сохранившиеся конструкции технологических цехов корпусов А и Б (холодильники), расположенных по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Полюстровский, д. 87, лит. А. К зданию холодильника (корпус Б) с восточной стороны примыкает 2-х этажное здание со строениями временного назначения. Объект обследования – сохранившиеся конструкции технологических цехов – наружная стена пристроенного к цеху здания из силикатного кирпича.
- Сохранившиеся конструкции технологического цеха (холодильника), расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Полюстровский, д. 87, лит. В.

На земельном участке имеются подземные сети , подлежащие демонтажу.

Разборку конструкций, подлежащих демонтажу зданий и сооружений, предусмотрено вести с помощью экскаватора ЕТ-18 со сменным оборудованием (либо аналогичный), с помощью крана КС-55729 и вручную с использованием ломов, легких кувалд, клиньев и кирок, а также с помощью универсальных и специальных ручных

электрических и пневматических машин (перфораторов, с отрезным диском, сверлильных) и термических средств (газорезчиков, установок плазменной резки и т.д.).

Сортировка, погрузка конструкций от демонтажа, а также откопка фундаментов производятся экскаватором ЧЛМЗ ДЭМ-1143

Предусматривается выполнение демонтажных работ в 1 смену.

Демонтаж конструкций осуществлять силами строительно-монтажных организаций г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области, располагающих для выполнения специальных строительных работ необходимым набором строительных механизмов, автотранспорта, а также квалифицированными кадрами.

Демонтажные работы подразделяются на два периода - подготовительный и основной.

В составе проекта организации работ по демонтажу разработан план земельного участка в масштабе 1:500.

Въезд на земельный участок осуществляется с существующего проежа. Прохождение строительных машин предусмотрено по трассе существующих дорог с асфальтовым покрытием.

Для удаления отходов используется специальный мусорный контейнер «Спецтранса» емкостью 10 – 27 м3 или аналогичный, типа «Пухто». Складирование и хранение мусора до его вывоза с помощью контейнеров осуществляется на специально оборудованной площадке в таре, не допускающей запыление. Все изделия и материалы от демонтажа вывозятся на полигон для утилизации, переработка или дальнейшее использование материалов и изделий от демонтажа не производится. Вывоз строительных отходов должен производиться по наиболее оптимальным городским маршрутам.

Граница опасной зоны вблизи движущихся частей машин и оборудования (экскаватор, автосамосвал) определяется в пределах 5 м.

Проект организации работ по сносу (демонтажу) объектов капитального строительства разработан в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативными и руководящими документами.

Раздел «Проект организации строительства»

Строительство многоквартирной многоэтажной жилой застройки предусматривается осуществлять силами строительно-монтажной организацией, располагающей для выполнения строительно-монтажных работ необходимым набором строительных машин, механизмов, автотранспорта и квалифицированными кадрами.

Снабжение строительства материалами, конструкциями и изделиями обеспечивается автотранспортом с действующих предприятий местной строительной индустрии г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области по дорогам общего назначения.

При строительстве объекта предусматриваются внутриплощадочные дороги.

Для въезда и выезда транспорта и строительной техники устраиваются ворота шириной не менее 6,0 м.

При организации движения строительной техники и транспорта на площадке предусмотрена круговая схема движения. Ширина дороги 6,0м.

Строительная площадка в границах землепользования на период строительства огораживается временным ограждением из профилированного листа с полимерным покрытием высотой 2,0 м по деревянным стойкам. При выезде со строительной площадки предусматриваются пункты мойки колёс автотранспорта. Отходы осадка от пунктов мойки колёс подлежат вывозу и утилизации на полигоне.

Для сбора строительных и бытовых отходов на строительной площадке устанавливаются контейнеры. Вывоз образующихся отходов и излишков грунта предусматривается на лицензированный полигон.

Временные здания и сооружения приняты инвентарные блок-контейнерного типа. Бытовые помещения располагаются вне зон действия башенных кранов.

Электрообеспечение, строительных работ и бытовых помещений на период строительства, предусматривается от существующих сетей. Вода для технических нужд поставляется на строительную площадку автотранспортом, для питьевых нужд - в бутилированном виде. Временное канализование в емкость с периодическим вывозом на очистные сооружения.

Проведение работ по строительству многоквартирной многоэтажной жилой застройки осуществляется в подготовительный и основной периоды.

В подготовительный период выполняются следующие работы и мероприятия: устройство временного ограждения; укладка временного дорожного покрытия; установка временных зданий и сооружений; организация временного электро- и водоснабжения; создание площадок для хранения материалов и конструкций; расчистка строительной площадки; выполнение мер пожарной безопасности.

В основной период выполняется комплекс строительно-монтажных и специальных работ: разработка котлована экскаватором с вывозом излишков грунта; устройство свайного поля под фундаменты; укладка дренажа; устройство ростверка под здания; возведение подземной части здания; монтаж башенного крана; возведение стен

надземной части из монолитного железобетона; прокладка наружных инженерных сетей; выполнение внутренних отделочных работ и благоустройство территории.

Разработка котлована осуществляют одноковшовым экскаватором с гидравлическим приводом, оборудованным обратной лопатой типа ЕТ-25

Подача арматуры и опалубки ведется на нулевом цикле ведется с помощью 8-ми автокранов КС-55713 с длиной стрелы 21,7м и максимальным вылетом 18,0м.

Возведение надземной части и подачу строительных материалов осуществлять с помощью 13-ти башенных кранов и автокрана:

- башенные краны Liebherr 154 ЕС-Н 10 с длиной стрелы 40м;
- башенные краны Liebherr 154 ЕС-Н 10 с длиной стрелы 45м;
- башенные краны Liebherr 154 ЕС-Н 10 с длиной стрелы 50м.

Бетонирование выполняется автобетононасосом Putzmeister М62-6 с длиной стрелы 62, поставка бетона - автобетоносмесителями АБС -6ДА.

Погрузочно-разгрузочные работы и СМР на объекте, в том числе производство бетонных работ нулевого цикла строительства, монтаж инженерных сетей и железобетонных колодцев, выполняется с использованием автомобильных кранов. Подача строительных материалов и монтаж стен и перекрытий надземной части здания предусматривается башенным краном.

Арматурные каркасы и сетки доставляются в готовом виде и частично изготавливаются с применением вязальной проволоки и сварки на строительной площадке.

Доставка бетона на объект осуществляется в автобетоносмесителях. Для подачи бетонной смеси к месту укладки применяется бетононасос и бункером с механическим затвором. Монолитные железобетонные конструкции предусматривается производить с использованием мелкощитовой и крупнощитовой опалубки.

Прокладка инженерных сетей и коммуникаций производится экскаватором с объемом ковша 0,5 м3 и креплением стенок траншей деревянными инвентарными щитами. Монтаж труб и железобетонных колодцев осуществляется с помощью автомобильного крана.

Асфальтовое покрытие проездов и тротуаров выполняется по типовым технологическим картам. Доставка асфальтобетонной смеси осуществляется с ближайшего асфальтового завода.

Продолжительность строительства многоквартирной многоэтажной жилой застройки составляет 36,0 месяцев, подготовительный период – 1,0 месяц.

Потребность ресурсов для строительства объекта составляет: в кадрах - 474 человек; в воде на производственные и хозяйственно-бытовые нужды – 0,43 л/с, на временное пожаротушение – 5,0 л/с; в электроэнергии обеспечение строительного процесса и временных зданий – 540 кВтА; в сжатом воздухе – 6,02 м3 /ч; во временных зданиях и сооружениях административно-хозяйственного назначения и открытых площадок – 1725,27м².

Строительно-монтажные и специальные работы выполняются с использованием основных строительных машин и механизмов: башенного, гусеничного и автомобильных кранов, экскаваторов, передвижной электростанции, бульдозеров, экскаватора-погрузчика, сваебойной установки, автобетоносмесителей, автобетононасоса, асфальтоукладчика, комплекта катков, сварочных аппаратов, компрессора, комплекта для мойки колес, автотранспорта.

3.1.2.2. В части систем электроснабжения

Электроснабжение многоквартирного жилого дома предусматривается в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям ООО «Сетевое предприятие «РОСЭНЕРГО» от 23.03.2022г. по II категории надежности электроснабжения, I категория надежности электроснабжения обеспечивается заявителем.

Основной источник питания:

- ПС №15 «Завод Ильич» РУ-6кВ

Резервный источник питания:

- ПС №15 «Завод Ильич» РУ-6кВ

Трансформаторная подстанция: проектируемые ТП-6/0,4 кВ

Максимальная разрешенная мощность: 7225,4 кВт в т.ч.:

для участка 78:10:0512202:5303 - 5743,9 кВт из них:

Точки присоединения: контактные соединения коммутационных аппаратов в ГРЩ 0,4 кВ заявителя.

Электроснабжение объекта предусматривается от РУ-0,4 кВ новых ТП-6/0,4 кВ расположенных в границах

земельного участка заявителя. Согласно ТУ ООО «Сетевое предприятие «РОСЭНЕРГО» от 23.03.2022г. проектирование новых ТП-6/0,4 кВ и сетей 0,4 кВ до ГРЩ объекта выполняет сетевая организация.

Согласно требованиям СП 256.1325800.2016 на объекте имеются потребители I и II категории надежности электроснабжения. К I категории надежности относятся:

- лифты;
- слаботочные системы;
- аварийное электроосвещение (освещение безопасности).
- системы пожарной защиты.

К системам противопожарной защиты относится (СПЗ):

- аварийное электроосвещение (эвакуационное);
- противодымная вентиляция;
- пожарная защита;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (в составе пожарной защиты);
- электроприводы задвижек.

Для приема электроэнергии от РУ-0,4 кВ новых ТП-6/0,4 кВ и распределения её по потребителям жилого дома и встроенных помещений предусматривается установка щитов ГРЩ в электрощитовых.

Для приема электроэнергии от РУ-0,4 кВ новых ТП-6/0,4 кВ и распределения её по подземным гаражам предусматривается установка щитов ГРЩ-Г в электрощитовых.

В щитах ГРЩ и ГРЩ-Г запроектированы по две вводные панели, две распределительные. Для резервирования питания во вводных панелях щитов предусматривается установка двух переключателей с возможным подключением каждой секции к первому или второму вводу. Электроснабжение электроприемников I категории, предусматривается от панелей щитов ГРЩ с устройством АВР. Эвакуационные светильники имеют сертификаты соответствия ГОСТ 27900 МЭК 598-2-22 и ГОСТ Р МЭК 60598-2-22.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты СПЗ осуществляется от панелей противопожарных устройств ПЭСПЗ, которые питаются от главных распределительных щитов домов, встроенных помещений и подземных гаражей с устройством АВР.

Щиты арендаторов ЩРА для электроснабжения встроенных помещений получают питание от ГРЩ.

От двухсекционных РУ-0,4 кВ новых ТП-6/0,4 кВ до щитов ГРЩ и ГРЩ-Г предусматривается прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий расчетного сечения к каждому ГРЩ.

Качество электроэнергии по проектной документации соответствует требованиям ГОСТ 32144-2013.

Компенсация реактивной мощности предусматривается в щитах ГРЩ-Г.

Расчетная мощность по объекту составляет:

ГРЩ1: $P_p=315,7\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=30,0\text{ кВт}$

ЩРА1: $P_p=241,9\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=6,5\text{ кВт}$

ГРЩ-Г5: $P_p=26,4\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=17,66\text{ кВт}$

ГРЩ2.1: $P_p=72,8\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=10,0\text{ кВт}$

ГРЩ2.2: $P_p=683,5\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=65,0\text{ кВт}$

ЩРА2.2: $P_p=314,1\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=8,5\text{ кВт}$

ГРЩ2.3: $P_p=479,4\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=42,0\text{ кВт}$

ЩРА2.3: $P_p=231,6\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=8,5\text{ кВт}$

ГРЩ-Г6: $P_p=196,5\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=48,41\text{ кВт}$

ГРЩ3.1: $P_p=72,8\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=10,0\text{ кВт}$

ГРЩ3.2: $P_p=672,3\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=65,0\text{ кВт}$

ЩРА3.2: $P_p=245,3\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=8,5\text{ кВт}$

ГРЩ3.3: $P_p=518,1\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=42,0\text{ кВт}$

ЩРА3.3: $P_p=230,5\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=8,5\text{ кВт}$

ГРЩ-Г7: $P_p=196,5\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=48,41\text{ кВт}$

ГРЩ4.1: $P_p=143,8\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=25,0\text{ кВт}$

ЩРА4.1: $P_p=71,7\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=8,5\text{ кВт}$

ГРЩ-Г8: $P_p=120,0\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=38,0\text{ кВт}$

ГРЩ4.2: $P_p=143,8\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=25,0\text{ кВт}$

ЩРА4.2: $P_p = 71,7$ кВт, в т. ч. по I категории $P_p = 8,5$ кВт

ГРЩ4.3: $P_p = 212,7$ кВт, в т. ч. по I категории $P_p = 35,0$ кВт

ЩРА4.3: $P_p = 74,0$ кВт, в т. ч. по I категории $P_p = 8,5$ кВт

ГРЩ-Г9: $P_p = 55,0$ кВт, в т. ч. по I категории $P_p = 28,0$ кВт

Итого по объекту:

$P_p = 5734,9$ кВт, в т. ч. по I категории $P_p = 595,48$ кВт

Для организации учета электрической энергии в распределительных и групповых щитах многоквартирного жилого дома предусмотрены счетчики:

- 1) прямого и трансформаторного включения;
- 2) однофазные и трехфазные;
- 3) настроенные в одно- и двухтарифном режиме;
- 4) ведущие коммерческий и технический учеты;
- 5) класса точности 0,5S; 1,0.

Запроектированы совмещенные этажные щитки типа ЩРЭ с однополюсными автоматическими выключателями для защиты вводов в квартиры. В квартирах предусматриваются щитки типа ЩК. Для учета электроэнергии в квартирах, в этажных щитах ЩРЭ устанавливаются счетчики активной электроэнергии, ЛЕ 221.0.R4.D0 230В 5-60А. Все приборы учета настраиваются на двухтарифный план. Все расчетные счетчики, а также счетчики технического учета принимаются с интерфейсом RS485 и оптопортом для возможности удаленного сбора показаний и удаленного управления устройствами и счетчиками.

На входе квартирных щитков запроектирована установка устройств защиты от дугового пробоя (УЗДП). На групповых розеточных линиях кухни, коридора и санузла предусматриваются дифференциальные автоматические выключатели с током срабатывания 30 мА

Защита электрических сетей предусматривается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями в щитах ГРЩ, распределительных, этажных и квартирных щитках.

Электрические сети запроектированы сменяемыми кабелями, не распространяющими горение с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг-LS. Для подключения электроприемников систем противопожарной защиты предусматриваются огнестойкие кабели с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг-FRLS. Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

В местах проходов кабелей через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия предусматриваются уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.15 и главы 2.1 ПУЭ. Проход кабелей запроектирован в стальных трубах, огнестойкость прохода предусматривается не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен.

Проектом предусматриваются следующие виды электроосвещения:

- рабочее – во всех помещениях;
- аварийное резервное – в технических помещениях;
- аварийное эвакуационное – на путях эвакуации;
- наружное.

Для рабочего и аварийного освещения запроектированы светильники с энергосберегающими светодиодными лампами. Светильники эвакуационного освещения укомплектованы встроенными автономными источниками питания.

Для наружного освещения используются светодиодные светильники устанавливаемые на фасаде здания и на металлических опорах.

Тип, количество и размещение светильников, а также мощность ламп выбраны с учетом требуемых норм освещенности согласно СП 52.13330.2016 и СП 31-115-2006.

Включение наружного производится при снижении уровня естественной освещенности до 20 лк, а отключение - при ее повышении до 10 лк.

Система заземления сети TN-C-S.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шина РЕ ГРЩ.

К ГЗШ подсоединяются:

- металлические части каркаса здания (арматура);
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.п.;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- кабельные лотки, стальные электросварные трубы кабельных систем;
- заземление шахт лифтов;
- металлоконструкций технологического оборудования;
- металлические строительные конструкции, соединенные между собой на вводе в здание.

Шины РЕ ГРЩ связываются между собой проводником сечения не ниже $1/2 \text{ PEN}$.

В каждой квартире в ванной комнате согласно п.7.1.88 ПУЭ проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения к РЕ-шине всех металлических частей (сантехническое оборудование, трубы, ванна).

Все металлические корпуса оборудования, светильников и заземляющие контакты розеток присоединяются к защитной РЕ-шине щита квартирного (ЩК) специально предназначенной для этой цели жилой кабеля.

В качестве дополнительной меры безопасности установлены УЗО, обеспечивающие высокую степень защиты людей от поражения электрическим током при прямом или косвенном прикосновении, кроме того, УЗО обеспечивают снижение пожарной опасности электроустановок.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений» РД 34.21.122-87 проектируемый объект по молниезащите относится к III категории. Защита здания от прямых ударов молнии осуществляется соединением молниеприемника, в качестве которого используется сетка с шагом не более $10 \text{ м} \times 10 \text{ м}$ (соединение выполнено сваркой) диаметром 10мм, с контуром заземления. В качестве токоотводов использовать арматуру железобетонных конструкций здания, выполненную из стального проводника диаметром не менее 8 мм. Расстояние между токоотводами не превышает 20 м. Соединение токоотводов осуществляется сваркой. Токоотводы располагаются по периметру защищаемого объекта таким образом, чтобы расстояние между ними было не больше 20м, и присоединяются к выпускам наружного контура заземления. В качестве заземляющего устройства использован железобетонный фундамент здания. Все соединения выполняются сваркой.

3.1.2.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Водоснабжение проектируемого объекта обеспечено от проектируемой внутриплощадочной кольцевой сети водопровода $\text{Ø}315 \times 18,7 \text{ мм}$. Подключение к внеплощадочным сетям коммунального водоснабжения на границе земельного участка. Наружное пожаротушение 35 л/с обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов на проектируемой внутриплощадочной кольцевой сети водопровода.

Гарантированный напор в месте присоединения к низконапорной сети (на границе земельного участка) - 26 м вод. ст.

Материал проектируемой сети водоснабжения принят ПЭ 100 SDR17 RC питьевая ГОСТ 18599-2001.

Общий расход на участок:

Водоснабжение - $705,442 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Сброс бытовых сточных вод по проектируемым выпускам из здания, осуществляется в проектируемую внутриплощадочную хозяйственно-бытовую сеть водоотведения. Сброс бытовых сточных вод с территории земельного участка осуществляется во внеплощадочные сети коммунальной канализации. Точка подключения на границе земельного участка.

Сброс поверхностных вод с кровли и прилегающей территории осуществляется по проектируемым выпускам из здания, а также за счёт вертикальной планировки участка и установки дождеприемных колодцев в местах пониженного рельефа, с дальнейшим сбросом в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации. Сброс поверхностных сточных вод с территории земельного участка осуществляется во внеплощадочные сети коммунальной канализации. Точка подключения на границе земельного участка.

Внутриплощадочные сети канализации проектируются из полипропиленовых гофрированных труб классом жесткости SN10-16 $\text{Ø}200\text{-}462 \text{ мм}$ по ТУ 22.21.21-010-50049230-2020 и ТУ 22.21.21 -014-50049230-2018. На сетях, в местах поворотов, устанавливаются железобетонные колодцы с футеровкой.

Общий расход на участок:

Водоотведение - $640,308 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Сброс поверхностных сточных вод с территории земельного участка - $103,05 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Многоквартирный жилой дом 1 со встроенно-пристроенными помещениями, встроенно-пристроенным подземным гаражом:

Водоснабжение жилого дома осуществляется по двум вводам из трубопровода ПЭ100 SDR17 Ø160x9,5 мм с переходом перед стеной здания на трубопровод ВЧШГ Ду150мм.

На вводе в здание устанавливаются узлы учета воды по альбому ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 224, 225 с установкой комбинированного счётчика Ду50/20 мм на хозяйственно-питьевой линии и задвижки с электроприводом на обводной противопожарной линии.

Для учёта водопотребления встроенными помещениями на вводе в здание (на тройнике до основного узла учёта) предусмотрена установка коммерческого водомерного узла по ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 16, 17 с установкой счётчика Ду20 мм на хозяйственно-питьевой линии.

В проекте предусмотрена однозонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения с нижним розливом. Вода подается на хозяйственно-питьевые нужды и на полив территории. Система холодного водоснабжения оборудуется наружными поливочными кранами d =25мм.

В каждой квартире предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды, шаровых кранов, фильтров и первичных устройств внутриквартирного пожаротушения.

Для каждого встроенного помещения предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды, шаровых кранов, фильтров.

Система горячего водоснабжения здания закрытая с приготовлением горячей воды в ИТП.

В проекте предусмотрена однозонная система горячего водоснабжения с нижним розливом и верхней кольцевой перемычкой. На циркуляционных линиях предусмотрены балансировочные и термостатические клапаны. Полотенцесушители электрические отечественного производства.

Для встроенных помещений предусматривается система горячего водоснабжения однозонная с циркуляцией по магистральным трубопроводам.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части составляет 2х2,6 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение встроенной части составляет 1х2,6 л/с. Расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга составляет 2х5,2 л/с.

Расход воды на специальное пожаротушение паркинга составляет 30 л/с.

Схема системы водоотведения со стояками в сан. узлах со сборными трубопроводами по подвалу. На каждом этаже предусматривается тройник (крестовина) для подключения приборов.

В подвале отводящий трубопровод прокладывается под потолком и подключается к наружной сети канализации. Вентиляция канализации осуществляется посредством вытяжных стояков на кровлю. Системы водоотведения жилой части и встроенных помещений выполняются отдельными.

Многоквартирный жилой дом 2 с встроенно-пристроенным подземным гаражом и многоквартирный жилой дом 3 со встроенно-пристроенным подземным гаражом:

Водоснабжение жилого дома осуществляется по двум вводам из трубопровода ПЭ100 SDR17 Ø225x13,4 мм с переходом перед стеной здания на трубопровод ВЧШГ Ду200мм.

На вводе в здание устанавливаются узлы учета воды по альбому ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 507, 508 с установкой комбинированного счётчика Ду65/20 мм на хозяйственно-питьевой линии и задвижки с электроприводом на обводной противопожарной линии.

Для учёта водопотребления встроенными помещениями на вводе в здание (на тройнике до основного узла учёта) предусмотрена установка коммерческого водомерного узла по ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 16, 17 с установкой счётчика Ду25 мм на хозяйственно-питьевой линии.

В проекте предусмотрена однозонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения с нижним розливом. Вода подается на хозяйственно-питьевые нужды и на полив территории. Система холодного водоснабжения оборудуется наружными поливочными кранами d =25мм.

В каждой квартире предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды, шаровых кранов, фильтров и первичных устройств внутриквартирного пожаротушения.

Для каждого встроенного помещения предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды, шаровых кранов, фильтров.

Система горячего водоснабжения здания закрытая с приготовлением горячей воды в ИТП.

В проекте предусмотрена однозонная система горячего водоснабжения с нижним розливом и верхней кольцевой перемычкой. На циркуляционных линиях предусмотрены балансировочные и термостатические клапаны. Полотенцесушители электрические отечественного производства.

Для встроенных помещений предусматривается система горячего водоснабжения однозонная с циркуляцией по магистральным трубопроводам.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части составляет 2х2,6 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение встроенной части составляет 1х2,6 л/с. Расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга составляет 2х5,2 л/с.

Расход воды на специальное пожаротушение паркинга составляет 30 л/с.

Внутреннее пожаротушение 7-ми этажных секций дома 2 и 3 не предусматривается, в соответствии с табл. 7.1 и п. 7.9 СП 10.13130.2020.

Схема системы водоотведения со стояками в сан. узлах со сборными трубопроводами по подвалу. На каждом этаже предусматривается тройник (крестовина) для подключения приборов.

В подвале отводящий трубопровод прокладывается под потолком и подключается к наружной сети канализации. Вентиляция канализации осуществляется посредством вытяжных стояков на кровлю.

Системы водоотведения жилой части и встроенных помещений выполняются раздельными.

Многоквартирный жилой дом 4 с встроенно-пристроенным подземным гаражом:

Водоснабжение жилого дома осуществляется по двум вводам из трубопровода ПЭ100 SDR17 Ø160х9,5 мм с переходом перед стеной здания на трубопровод ВЧШГ Ду150мм.

На вводе в здание устанавливаются узлы учета воды по альбому ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 224, 225 с установкой комбинированного счётчика Ду50/20 мм на хозяйственно-питьевой линии и задвижки с электроприводом на обводной противопожарной линии.

Для учёта водопотребления встроенными помещениями на вводе в здание (на тройнике до основного узла учёта) предусмотрена установка коммерческого водомерного узла по ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 16, 17 с установкой счётчика Ду25 мм на хозяйственно-питьевой линии.

В проекте предусмотрена однозонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения с нижним розливом. Вода подается на хозяйственно-питьевые нужды и на полив территории. Система холодного водоснабжения оборудуется наружными поливочными кранами d =25мм.

В каждой квартире предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды, шаровых кранов, фильтров и первичных устройств внутриквартирного пожаротушения.

Для каждого встроенного помещения предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды, шаровых кранов, фильтров.

Система горячего водоснабжения здания закрытая с приготовлением горячей воды в ИТП.

В проекте предусмотрена однозонная система горячего водоснабжения с нижним розливом и верхней кольцующей перемычкой. На циркуляционных линиях предусмотрены балансировочные и термостатические клапаны. Полотенцесушители электрические отечественного производства.

Для встроенных помещений предусматривается система горячего водоснабжения однозонная с циркуляцией по магистральным трубопроводам.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части составляет 2х2,6 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение встроенной части составляет 1х2,6 л/с. Расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга составляет 2х5,2 л/с.

Расход воды на специальное пожаротушение паркинга составляет 30 л/с.

Схема системы водоотведения со стояками в сан. узлах со сборными трубопроводами по подвалу. На каждом этаже предусматривается тройник (крестовина) для подключения приборов.

В подвале отводящий трубопровод прокладывается под потолком и подключается к наружной сети канализации. Вентиляция канализации осуществляется посредством вытяжных стояков на кровлю.

Системы водоотведения жилой части и встроенных помещений выполняются раздельными.

Многоквартирный жилой дом 5 с встроенно -пристроенным подземным гаражом:

Водоснабжение жилого дома осуществляется по двум вводам из трубопровода ПЭ100 SDR17 Ø160х9,5 мм с переходом перед стеной здания на трубопровод ВЧШГ Ду150мм.

На вводе в здание устанавливаются узлы учета воды по альбому ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 224, 225 с установкой комбинированного счётчика Ду50/20 мм на хозяйственно-питьевой линии и задвижки с электроприводом на обводной противопожарной линии.

Для учёта водопотребления встроенными помещениями на вводе в здание (на тройнике до основного узла учёта) предусмотрена установка коммерческого водомерного узла по ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 16, 17 с установкой счётчика Ду20 мм на хозяйственно-питьевой линии.

В проекте предусмотрена однозонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения с нижним розливом. Вода подается на хозяйственно-питьевые нужды и на полив территории. Система холодного водоснабжения оборудуется наружными поливочными кранами d =25мм.

В каждой квартире предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды, шаровых кранов,

фильтров и первичных устройств внутриквартирного пожаротушения.

Для каждого встроенного помещения предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды, шаровых кранов, фильтров.

Система горячего водоснабжения здания закрытая с приготовлением горячей воды в ИТП.

В проекте предусмотрена однозонная система горячего водоснабжения с нижним розливом и верхней кольцевой перемычкой. На циркуляционных линиях предусмотрены балансировочные и термостатические клапаны. Полотенцесушители электрические отечественного производства.

Для встроенных помещений предусматривается система горячего водоснабжения однозонная с циркуляцией по магистральным трубопроводам.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части составляет 2х2,6 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение встроенной части составляет 1х2,6 л/с. Расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга составляет 2х5,2 л/с.

Расход воды на специальное пожаротушение паркинга составляет 30 л/с.

Схема системы водоотведения со стояками в сан. узлах со сборными трубопроводами по подвалу. На каждом этаже предусматривается тройник (крестовина) для подключения приборов.

В подвале отводящий трубопровод прокладывается под потолком и подключается к наружной сети канализации. Вентиляция канализации осуществляется посредством вытяжных стояков на кровлю.

Системы водоотведения жилой части и встроенных помещений выполняются раздельными.

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

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

Проектная документация разработана на основании условий подключения объекта к системе теплоснабжения от 11.03.2022 № 114/22, ООО "Пром Импульс"

Источник теплоснабжения – котельная ООО «ПромИмпульс» по адресу: г. Санкт-Петербург, Полустровский пр., д. 87, участок кад. № 78:10:0512202:5303

Точкой подключения являются обратные фланцы тепловой сети и ИТП подключаемого объекта.

Система теплоснабжения – двухтрубная;

Расчетные параметры теплоносителя:

Температура теплоносителя (отопительный / межотопительный) периоды:

150 (70) °С (в подающем трубопроводе Т1);

70 (40) °С (в обратном трубопроводе Т2);

Расчетная тепловая нагрузка по участку составляет 16,284 Гкал/ч, в т.ч.:

- система отопления 8,14 Гкал/ч;

- система ГВСтах – 3,797 Гкал/ч;

- система вентиляции – 3,947 Гкал/ч;

- ВТЗ – 0,4 Гкал/ч;

ИТП

Системы теплоснабжения Объекта присоединяются к тепловым сетям через узлы ввода.

Узлы ввода состоят из фланцевой запорной арматуры, фильтров с магнитными вставками, коммерческих узлов учета тепловой энергии и приборов КИП.

Системы отопления присоединяются к тепловой сети по независимой схеме через разборные пластинчатые теплообменники НН№22 (2х100%) – жилая часть, НН№4 (1х100%) – встроенная часть фирмы «Ридан». Циркуляция теплоносителя в системах отопления обеспечивается сдвоенными насосами (1 рабочий, 1 резервный) с внешними и встроенными частотными преобразователями. Для защиты насосов от сухого хода установлены реле давления.

Система вентиляции встроенной части присоединяется к тепловой сети по независимой схеме через разборные пластинчатые теплообменники НН№4 (1х100%).

Циркуляция теплоносителя в системах отопления обеспечивается сдвоенными насосами (1 рабочий, 1 резервный) с встроенными частотными преобразователями. Для защиты насосов от сухого хода установлены реле давления.

Системы ГВС присоединены к тепловой сети по закрытым двухступенчатым схемам с линией циркуляции. Нагрев воды производится через разборные пластинчатые теплообменники моноблочного типа НН№19 (2х50%) – жилая часть, НН№8 (1х100%) – встроенная часть. Циркуляция воды в системах поддерживается насосами со

встроенными частотными преобразователями (1х100%, резервный насос на складе). Для защиты насосов от сухого хода установлены реле давления.

Регулирование температуры теплоносителя в системах отопления по температуре наружного воздуха и ограничение температуры обратной воды производится путем изменения расхода греющей воды комбинированными регулирующими клапанами с электроприводами. Поддержание постоянной температуры в подающем трубопроводе системы ГВС производится путем изменения расхода греющей воды двухходовыми регулирующими клапанами с электроприводами. Управление клапанами с электроприводами осуществляется регуляторами по сигналам датчиков температуры теплоносителя и датчика температуры наружного воздуха.

Для поддержания заданного перепада давления на регулирующих клапанах на обратных трубопроводах первичных контуров систем отопления и ГВС установлены комбинированные регуляторы перепада давления (отдельные для каждого контура).

Для компенсации температурного расширения предусмотрены мембранные расширительные баки.

Подпитка и заполнение систем отопления и вентиляции предусмотрены через трубопроводы подпитки с электромагнитными клапанами EV220B.

ИТП оснащены необходимыми показывающими техническими манометрами и термометрами.

Отопление

Теплоснабжение осуществляется от индивидуальных тепловых пунктов.

В корпусах предусмотрены системы отопления:

- для встроенных помещений – горизонтальная, двухтрубная с попутным движением теплоносителя, с установкой распределительных коллекторов в санузлах ВПП, с разводкой подающих и обратных магистралей под перекрытием подвала, теплоноситель горячая вода с параметрами +80/+60°C;

- для жилой части и МОП – однозонная, горизонтальная, двухтрубная с попутным движением теплоносителя, с установкой поэтажных распределительных коллекторов в межквартирных коридорах, с разводкой подающих и обратных магистралей под перекрытием подвала, теплоноситель горячая вода с параметрами +80/+60°C. Для помещений МОП предусмотрены самостоятельные стояки.

Система теплоснабжения калориферов приточных установок ВПП корпуса – горизонтальная двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя, с разводкой подающих и обратных магистралей под перекрытием подвала, теплоноситель горячая вода с параметрами +90/+65°C.

Система отопления паркингов воздушная, совмещенная с приточной вентиляцией.

Отопительные приборы для жилой части и встроенных помещений – стальные панельные радиаторы «РОСТерм» (или аналог) с нижним подключением и встроенным термостатическим клапаном.

Отопительные приборы МОП – стальные панельные радиаторы с боковым подключением. В узлах обвязки приборов МОП предусмотрена установка термостатических клапанов без термостатических головок.

Отопительные приборы технических помещений – регистры из гладких труб. В узлах обвязки регистров предусмотрена установка термостатических клапанов без термостатических головок.

Отопительные приборы электрических технических помещений – регистры из гладких труб. В узлах обвязки регистров предусмотрена установка термостатических клапанов без термостатических головок, вся арматура вынесена за пределы электрических помещений.

В жилой части учет тепловой энергии предусмотрен теплосчетчиками марки «Weser Heat Meter» (или аналог), которые устанавливаются на этажных коллекторах.

Для учета тепловой энергии каждого встроенного помещения на коллекторах предусмотрена установка теплосчетчиков марки «Weser Heat Meter» (или аналог).

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

Для гидравлической устойчивости систем отопления предусмотрена установка на ответвлениях к поэтажным коллекторам автоматических балансировочных клапанов Danfoss (или аналог) на ответвлениях к каждой квартире и каждому встроенному помещению – установка ручных балансировочных клапанов.

Магистральные трубопроводы и стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 -75* и из электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Изоляция трубопроводов предусмотрена цилиндрами минераловатными «Rockwool» (или аналог).

Горизонтальные разводящие трубопроводы, проложенные в стяжке пола, приняты из труб из сшитого полиэтилена марки «РОСТерм» (или аналог) 10 бар, с антидиффузионным барьером от кислорода EVONH, с применением пресс-фитингов. В пределах МОП трубопроводы проложены в трубной теплоизоляции «Energoflex Super Protect» (или аналог), в пределах квартир - в гофрированных трубах.

Транзитные трубопроводы во встроенных помещениях зашиваются арендатором во время отделки помещений.

Опорожнение квартирных веток и поквартирных коллекторов осуществляется воздушным компрессором (не учитывается в документации) в дренажные стояки. Слив из дренажных стояков системы отопления осуществляется в приемки, расположенные в подвале. Из приемков вода откачивается переносными насосами в бытовую канализацию.

Опорожнение магистральных трубопроводов производится с помощью спускных кранов, устанавливаемых в нижних точках системы, с последующим сбросом теплоносителя в приемки.

Вентиляция

В помещениях многоквартирных жилых домов запроектирована общеобменная приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением. Системы вентиляции приняты раздельными с учётом интенсивности теплоступлений, режима работы и функционального назначения помещений, а также с учётом конструктивных решений здания и удобством эксплуатации.

Для жилых помещений запроектирована естественная система вентиляции.

Приточная вентиляция естественная - через окна со встроенным климатическим клапаном инфильтрации «Airbox». Для обеспечения притока наружного воздуха в жилые комнаты/кухни, имеющие застекленные лоджии, в витражных конструкциях лоджий предусмотрены вентиляционные решетки.

Вытяжная вентиляция - естественная. Удаление воздуха предусмотрено через железобетонные вентблоки с одним/двумя спутниками и сборным вентиляционным каналом. Каждый этаж подключается к сборному вертикальному вентиляционному каналу через воздушный затвор высотой не менее 2м. В квартирах, подключенных к вентблокам, предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток под потолком обслуживаемых помещений. На кровле расположены узлы обстройки вентблоков, на которых установлены дефлекторы.

Для эффективной вытяжной вентиляции последних этажей предусмотрены отдельные вентканалы для кухонь, ванных комнат, туалетов и совмещенных санузлов, выходящие на кровлю отдельными каналами. В вентканалах установлены вытяжные бытовые осевые вентиляторы с обратным клапаном, расположенные под потолком квартир. На кровле в вентканалах установлены наружные вентиляционные решетки, исключающие попадание атмосферных осадков в данные вентканалы.

Из технических помещений подвала, электрощитовых, помещений для сбора бытовых отходов организована вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Из помещений ИТП организована вентиляция с механическим побуждением и естественным притоком.

Для помещений колясочных, помещений временного хранения бытовых отходов предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением, приточная вентиляция - естественная.

Приток воздуха в помещения организован через неплотности дверных проемов, а также переточные решетки и клапаны.

Для встроенных помещений объем приточного воздуха принят 40 м3/ч на человека, с учетом естественного проветривания (количество людей определено из расчета 10 м2/чел).

Для встроенных помещений, согласно заданию на проектирование, предусмотрены приточно-вытяжные установки с механическим побуждением и водяным нагревом. Воздухозаборы организованы в наружных стенах на высоте не менее 2х метров от уровня земли.

Воздухораспределение по помещениям осуществляется приточными и вытяжными решётками, а также диффузорами с регулированием расхода воздуха.

Вытяжка и приток воздуха паркинга механические, рассчитанные на удаление вредностей, с воздухообменом не менее одного крат. Воздух подается в верхнюю зону и удаляется поровну из верхней и нижней зоны.

В технических помещениях паркинга приток и вытяжка воздуха с механическим побуждением.

Механическая вытяжка из помещений паркинга, в т.ч. технических, осуществляется канальными вентиляторами, расположенными под потолком обслуживаемых помещений, и крышным вентилятором, расположенным на кровле жилого дома.

При въезде в паркинг предусмотрены тепловые завесы.

В качестве транзитного воздуховода для вытяжной системы используется шахта из строительных конструкций с проложенным внутри воздухопроводом в противопожарной изоляции не менее EI150. Данная шахта также используется системой дымоудаления из паркинга

В качестве основного вентиляционного оборудования применяются канальные и осевые вентиляторы отечественного производства.

Все приточно-вытяжные агрегаты оборудованы шумоглушителями. Регулирование производительности вытяжных вентиляторов производится частотными регуляторами.

Выброс отработанного воздуха системами общеобменной вытяжной вентиляции производится выше кровли на

1,0 м.

В проекте применяются воздуховоды прямоугольного сечения на фланцевых соединениях и круглого сечения спирального типа на ниппельном соединении. Все воздуховоды изготавливаются из оцинкованного листового металла.

Воздуховоды вентиляционных систем выполняются по ГОСТ 14918-20, из оцинкованной стали класса герметичности «А» – в пределах обслуживаемого этажа. Транзитные воздуховоды в пределах обслуживаемого пожарного отсека приняты класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI30.

В местах пересечения воздуховодами противопожарных преград устанавливаются противопожарные клапаны отечественного производства или предусматривается противопожарная изоляция с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости пересекаемых преград.

Противодымная защита

Для обеспечения эвакуации людей на первоначальной стадии пожара из помещений проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению противопожарной защиты здания:

- удаление продуктов горения из межквартирных коридоров жилого дома, с механическим побуждением;
- подача наружного воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров жилого дома, с механическим побуждением;
- подача наружного воздуха в шахты лифтов, отдельные системы предусмотрены для лифтов с «режимом перевозка пожарных подразделений»;
- подача наружного воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- подача наружного воздуха в пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения (зоны МГН), расположенные в лифтовых холлах (тамбур-шлюзах) при выходе из лестничной клетки типа Н2. Предусматриваются две системы подпора воздуха - на открытую и закрытую дверь (с подогревом воздуха в электрокалориферах до +18°С);
- удаление продуктов горения из подземного паркинга, с механическим побуждением;
- удаление продуктов горения из изолированной рампы подземного паркинга, с механическим побуждением;
- подача наружного воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из подземного паркинга, с механическим побуждением;
- подача наружного воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из изолированной рампы подземного паркинга, с механическим побуждением;
- подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей подземных автостоянок;
- для перекрытия проемов между рампой и паркинга предусмотрена установка противопожарных воздушных завес.

В качестве дымоприемных устройств предусмотрены противопожарные нормально-закрытые клапаны с электромеханическим приводами, расположенные не ниже верхней кромки дверных проёмов эвакуационных выходов. В качестве вентустановок систем вытяжной противодымной вентиляции применяются радиальные вентиляторы, рассчитанные на температуру перемещаемой среды в 400°С и установленные на кровле.

В системах компенсации удаляемых продуктов горения на каждом этаже в нижней части коридоров установлены противопожарные нормально закрытые клапаны. Проектом предусмотрена установка крышных приточных вентиляторов подпора. Оборудование размещено на кровле. Расстояние по вертикали между дымоприёмными клапанами системы вытяжной противодымной вентиляции и клапанами системы приточной противодымной вентиляции составляет не менее 1,5м.

Крышные вентиляторы систем подпора в шахты лифтов, лестничные клетки Н2 и системы подпора, рассчитанные на открытую створку, размещены на кровле секций.

Воздухозаборы систем приточной противодымной вентиляции организованы на удалении более 5 м от выбросов дыма.

Все применяемое противодымное оборудование, а также все дымовые и огнезадерживающие нормально открытые и нормально закрытые клапаны - отечественного производства.

Шахты для систем противодымной вентиляции выполнены в строительных конструкциях с устройством внутри облицовки из оцинкованного воздуховода, толщиной 0,8 мм.

Воздуховоды систем противодымной защиты – стальные класса герметичности В, толщиной не менее 0,8 мм.

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

Класс энергетической эффективности зданий – «Нормальный» С+

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций соответствуют нормативным.

Перечень основных энергоэффективных мероприятий, принятых в проекте:

- наружные ограждающие конструкции имеют приведенное сопротивление теплопередаче не ниже нормируемых значений;
- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормируемого значения по СП 50.13330.2012;
- предусмотрена автоматическая регулировка параметров теплоносителя в системе отопления и ГВС, термостатические клапаны на отопительных приборах, теплоизоляция трубопроводов;
- для освещения применяются светильники с энергосберегающими лампами, предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации освещения;
- применяется водосберегающая арматура, теплоизоляция трубопроводов ГВС;
- предусматриваются приборы учета расхода всех потребляемых энергоресурсов и воды.

Экономия электроэнергии достигается за счет выполнения следующих мероприятий:

- применение рациональных, менее энергоемких источников света;
- коммерческий учет потребления электроэнергии.

На основании и в соответствии с действующими нормами в здании предусмотрено: отопление - водяное от городских сетей, с регулировкой температуры теплоносителей по температурному графику и на каждом приборе; электроэнергия ~ от внутриквартальных сетей; вентиляция - естественная; водопровод холодной воды - от внутриквартальных сетей; водопровод горячей воды - из ИТП по закрытой схеме; канализация - общесплавная во внутриквартальные сети; Вторичные энергоресурсы не используются.

В составе проектной документации разработан энергетический паспорт зданий.

3.1.2.5. В части систем связи и сигнализации

Сети связи.

Система телефонизации и доступа в Интернет

В соответствии с техническими условиями №030/22 от 20.10.2022г. ООО «Невалинк» точка подключения к сети оператора связи – проектируемая оптическая муфта в проектируемом колодце.

От проектируемой разветвительной муфты до проектируемого магистрального узла связи, расположенного в доме 1, предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля емкостью 16 волокон. Подключение проектируемых жилых многоквартирных домов 2, 3, 4 и 5 предусматривается от магистрального узла связи, с прокладкой волоконно-оптического кабеля емкостью 16 волокон в проектируемой кабельной канализации.

Для предоставления услуг телефонизации и доступа в интернет предусматривается прокладка медных кабелей UTP4 от распределительных шкафов и установка VoIP-шлюзов в квартирах абонентов. Емкость телефонной сети составляет 2301 абонент.

Система коллективного приема телевидения

Система эфирного телевидения запроектирована в соответствии с техническими условиями ООО «Невалинк» №030/22 от 20.10.2022.

Проектируемая система эфирного телевидения предназначена для обеспечения приёма сигналов городских радиовещательных компаний, передаваемых от антенны ДМВ диапазона через усилители по магистральной сети и распределительной сети здания, обеспечивая требуемый уровень сигнала на выходах этажных абонентских делителях.

Для приёма телевизионных сигналов эфирного вещания на кровле зданий предусматривается установка ДМВ телеантенны. Проектом предусматривается установка телевизионных усилителей в этажных распределительных щитах. Распределительная сеть телевидения осуществляется коаксиальным кабелем.

Система радиотелефонии

Проектируемая сеть радиотелефонии разработана в соответствии с техническими условиями оператора связи. Система проводного вещания проектируемого объекта выполняется с помощью оборудования РТС-2000, предназначенного для приема сигналов трех программ вещания и программы оповещения по IP каналу, согласования по уровням, коммутации, микширования звуковых и управляющих сигналов.

Емкость сети радиотелефонии составляет 2148 радиоточек.

Для возможности обеспечения радиотелефонией всех жилых корпусов предусматривается установка усилителя мощности РТС-2000 УМ-500 с выходным напряжением 240 В. В непосредственной близости от слаботочных стояков предусмотрена установка понижающих абонентских трансформаторов (АТ) 240/30В ТАМУ-25 мощностью 25 Вт в настенных шкафах.

Система оповещения по сигналам РАСЦО

В соответствии с техническими условиями на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения РАСЦО СПб ГКУ «ГМЦ» №458/22 от 26.10.2022 предусматривается создание на объекте специализированного комплекса технических средств оповещения (СКТСО).

СКТСО РАСЦО предусматривает озвучивание прилегающей территории в зоне, указанной в приложении к ТУ. Предоставление канала от ЦСО до СКТСО осуществляется в соответствии с техническими условиями ООО «Невалинк» №030/22 от 20.10.2022. Для организации приема сигналов РАСЦО предусматривается выделение 2 волокон в магистральном оптическом кабеле и установка отдельного телекоммуникационного шкафа для размещения оборудования СПб ГУП «АТС Смольного».

Воспроизведение сигналов оповещения (как сиренного, так и речевого) осуществляется через рупорные громкоговорители на кровле зданий;

- рупорные громкоговорители в помещениях подземных гаражей;
- речевые оповещатели в помещениях дежурно-диспетчерских служб.

Шкаф УКБ СГС-22-МЕ монтируется в помещении связи в подвале корпуса 1.

Система контроля и управления доступа

Жилая часть.

Для ограничения прохода в жилые дома проектом предусматривается система охраны входов в здание на базе системы видеодомофонной связи ELTIS серии DP5000.

Проектом пожарной сигнализации предусмотрена разблокировка электромагнитных замков при пожаре подачей сигнала с релейных модулей.

Коммутаторы блоков вызова KM500-8.3, видеоразветвители VS1/4-4 и блоки питания PS2-DKV3 разместить в монтажных боксах в тамбурах 1 этажа. Видеоразветвители VS1/4-4 (VS1/4-2) и этажные коммутаторы KMF-6.1 (KMF-4.1) устанавливаются в слаботочных отсеках этажных щитов. Блок вызова DP5000-KRDC42 устанавливается на неподвижной створке – входной двери со стороны входа в лифтовой холл подъезда.

На входе на черную лестницу со стороны входа устанавливается считыватель ключей, со стороны выхода — кнопка открытия двери и контроллер ключей фирмы VIZIT. Дверь также оборудуется электромагнитным замком и дверным доводчиком.

Паркинги.

Система строится на базе СКД GATE. В качестве головного оборудования используется персональный компьютер со специальным ПО Gate-P-Server-Terminal, информация выводится на монитор персонального компьютера. АРМ установленного в помещении диспетчерской (дом 1 пом. 1.2.12).

Контроллеры применяются для оборудования одной двухсторонней (вход-выход) точки прохода/проезда, поддерживают считыватели бесконтактные Matrix II ЕН, считыватели дальнего действия IR10, а также используются для управления исполнительными устройствами (электромагнитными замками, воротами). В сетевом режиме контроллеры объединяются в линию с использованием интерфейса RS-485 и через конвертер Gate USB-485/Ethernet подключаются к управляющему компьютеру.

Открытие ворот для въезда и выезда с автостоянки осуществляется с клиентских карт доступа. Закрытие ворот осуществляется с помощью фотоэлементов.

Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения построена на базе оборудования IP-видеонаблюдения и обеспечивает на объекте: высокое качество видеоматериалов, современные методы сжатия и передачи видеоданных и прогрессивных алгоритмов видеоанализа.

Основные компоненты Системы:

- сетевые IP камеры (источник видеосигнала, передающие пакетированные данные: видеопоток, звук и сигналы телеметрии по стандартным LAN/WAN сетям, используя стекпротоколы TCP/IP);
- сеть (инфраструктура передачи данных и видеосигнала);
- сервера и система хранения, а также программное обеспечение (ПО) для управления системой видеонаблюдения и записи видеоинформации.

В системе видеонаблюдения предусмотрено два рубежа видеонаблюдения:

- Первый рубеж - наблюдение за внешним периметром дома (установка уличных камер видеонаблюдения на фасаде здания, для просмотра входов в здание);
- Второй рубеж - внутреннее наблюдение (установка внутренних камер для наблюдения в лифтовых холлах 1 этажа, лифтах и в помещениях паркинга).

Оборудование записи видеосигнала и рабочее место оператора располагается в телекоммуникационном шкафу

в помещении диспетчерской дома 1.

Система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией

Установка пожарной сигнализации предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые пожарные извещатели, включенные по алгоритму «В». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели, которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, тамбуры, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток).

Согласно СП 3.13130.2009 в жилой части здания предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 1 типа. Встроенные помещения оснащаются СОУЭ 2-го типа. В подземных паркингах предусмотрена система оповещения 3-го типа.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи;
- оповещатели звуковые;
- оповещатели светозвуковые (устанавливаются при входе в пожаробезопасную зону);
- оповещатели световые «Выход» (для СОУЭ 2-го типа);
- оповещатели речевые (для СОУЭ 3-го типа).

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

В состав системы автоматизации противоподымной защиты входят следующие устройства и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный;
- устройства дистанционного пуска дымоудаления;
- устройства дистанционного пуска пожаротушения;
- адресные модули управления противопожарными клапанами;
- шкафы управления противоподымной вентиляцией;
- шкафы управления задвижками ВПВ.

Центральный АРМ в помещении диспетчерской обеспечивает:

- прием извещений от приемно-контрольных приборов, приборов управления пожарных и других технических средств пожарной автоматики;
- контроль исправности каналов связи с взаимодействующими приборами;
- регистрацию и хранение принимаемых извещений в энергонезависимой памяти;
- отображение принимаемой информации в текстовом и символьном виде на экране монитора;
- звуковую сигнализацию аварийных и предупредительных сообщений;
- дистанционное включение оператором пульта централизованного наблюдения исполнительных устройств пожаротушения, дымоудаления или выносных приборов сигнализации на охраняемом объекте.

По сигналу «Пожар» в каждом пожарном отсеке производится запуск оповещения, подается сигнал «выключение» на установки общеобменной вентиляции, выдается сигнал на перевод лифтов в режим «Пожарная опасность», производится закрытие всех нормально-открытых огнезадерживающих клапанов и открытие нормально-закрытых клапанов системы противоподымной защиты соответствующей зоны дымоудаления, производится запуск вентиляторов дымоудаления, через 20-30 секунд осуществляется запуск вентиляторов подпора воздуха, производится подача питания на локальное воздушное отопление соответствующего блока для зон МГН, производится выдача сигнала на разблокировку электрозамков СКУД, производится выдача сигнала «Пожар» на шкафы управления задвижками и насосной установкой.

Для выполнения требований ч. 2 ст. 82 ФО-123 кабельные линии и электропроводки систем противопожарной защиты выполнены сертифицированными огнестойкими кабельными линиями (ОКЛ), способными сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования

Для построения системы управления и диспетчеризации выбран комплекс технических средств диспетчеризации (КТСД) «Кристалл» производства ООО «СДК «Кристалл», Санкт-Петербург.

Основу комплекса составляют 2 пульта диспетчера - СДК-330.40S/S1 (Пульты диспетчера расположены в помещении Диспетчера в доме 1) и блоки контроля СДК-31.209S (щиты ЩРД расположены в электрощитовых всех домов). Щиты для диспетчеризации пожаробезопасных зон для МГН (ЩРД (МГН) - расположены в каждой секции - в подвале, в электрощитовых всех домов).

Предусмотрена диспетчеризация системы электроснабжения, системы водоснабжения и водоотведения, системы вентиляции, теплоснабжения, системы газоанализа в паркинге; контроль лифтового оборудования; диспетчерская связь с техническими помещениями, лифтовой кабиной.

В санитарных узлах, кабинах для МГН, зонах пожарной безопасности запроектированы системы двусторонней голосовой связи с диспетчером, комбинированные устройства звуковой и визуальной аварийной сигнализации.

Кабельная продукция слаботочных сетей внутри проектируемого объекта принята в соответствии с ГОСТ 31565-2012.

3.1.2.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Категория земель – земли населенных пунктов.

Участок проектирования расположен вне водоохранных зон водных объектов.

В качестве источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации рассматриваются: двигатели автотранспорта при движении по автостоянкам, на паркингах, двигатели легковых автомобилей, хранящихся на парковке и при движении по территории, а также специализированного автотранспорта, осуществляющего вывоз отходов и автотранспорта, осуществляющего доставку/разгрузку товаров вспомогательных помещений.

В атмосферный воздух ожидается поступление следующих загрязняющих веществ: азота диоксид (диоксид азота; пероксид азота), азот (II) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен, бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод), керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Валовый выброс загрязняющих веществ в период эксплуатации определен в количестве 6,395227 т/год.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены с использованием программного комплекса «УПРЗА Эколог», версия 4.6, фирмы «Интеграл» в расчетном прямоугольнике 650х400 м, с шагом расчетной сетки 10 м. Концентрации загрязняющих веществ определены в узлах расчетной сетки, дополнительно заданы контрольные точки на территории жилой застройки, в том числе площадках отдыха. Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ показали, что по всем загрязняющим веществам, максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ во всех расчетных точках на границе жилой зоны не превышают 1,0 ПДК и на границе объектов с повышенными требованиями не превышают 0,8 ПДК. Концентрация Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота), Серы диоксида, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) с учетом фона на границе жилой застройки не превышает ПДК.

В качестве источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства рассматриваются: двигатели дорожной и строительной техники, сварочные работы, и перегрузке инертных материалов, работы по укладке асфальта. В атмосферный воздух ожидается поступление следующих загрязняющих веществ: диЖелезо триоксид (железа оксид)/в пересчете нажелезо/(Железо сесквиоксид); марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный); сера диоксид; углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ); бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод); керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный); алканы C12-19 (в пересчете на C); пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния, в %: -более 70 (диоксид кремния и другие); Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства определен в количестве 34,396818 т.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с использованием программы «УПРЗА Эколог» версия 4.6, фирмы «Интеграл» в расчетном прямоугольнике 580х360 м с шагом расчетной сетки 20 м. Концентрации загрязняющих веществ определены в узлах расчетной сетки, дополнительно заданы контрольные точки на границе строительной площадки, на границе ближайшей существующей жилой застройки. Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ показали, что по всем загрязняющим веществам, за исключением диоксида азота, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории существующей жилой застройки не превышают соответствующих ПДК. Концентрация Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота), Серы диоксида, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) с учетом фона на границе жилой застройки не превышает ПДК.

Водоснабжение предусматривается с подключением к проектируемым сетям централизованной системы водоснабжения.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод – в проектируемые сети внутриплощадочной канализации с последующим отведением в проектируемые сети внеплощадочной бытовой канализации.

Отведение поверхностного стока предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации с дальнейшим подключением в соответствии с техническими условиями к внеплощадочным сетям, запроектированным по отдельному проекту.

В период эксплуатации ожидается образование отходов 4, 5 классов опасности общим количеством 31,178 т/год.

В период строительства ожидается образование отходов 4, 5 классов опасности, общим количеством 1517,847 т.

Вывоз отходов предусматривается по договорам со специализированными организациями на лицензированные предприятия для захоронения, а также передаются для дальнейшего обезвреживания и утилизации.

Вывоз отходов, подлежащих размещению, будет осуществляться на предприятия, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОО).

В проекте выполнен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду, разработаны мероприятия по передаче отходов для дальнейшего использования, предложены мероприятия по организации мониторинга.

3.1.2.7. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Земельный Участок для размещения проектируемого объекта «Многоквартирная жилая застройка» положен по адресу: Санкт-Петербург, Полустровский проспект, участок с кадастровым номером 78:10:0512202:5303.

Территория проектирования ограничена:

- с восточной стороны - существующим проездом и многоквартирным жилым комплексом «Дом на Блюхера»;
- с юго-западной стороны - Полустровским проспектом и участком с кад.№ 78:10:0512202:5305;
- с южной стороны проспектом Маршала Блюхера и участком с кад.№ 78:10:0512202:5306
- с северо-западной стороны - участком с кад. № 78:10:0512202:5086 и согласно ГПЗУ - красной линией, установленной проектом детальной планировки между Лесным и Кондратьевскими проспектами в Ленинграде, утвержденными решением Исполнительного комитета Ленинградского городского Совета народных депутатов от 15.03.1982 №126;
- с северной стороны - участком с кад. № 8:10:0512202:5304 и существующим проездом.

До начала строительства согласно п СанПиН 2.1.3684-21 п.VII. Санитарно- эпидемиологические требования к качеству почвы было выполнено комплексное обследование участка территории.

В соответствии с проведенными исследованиями почвы на земельном участке по химическим, микробиологическим, паразитологическим и токсикологическим показателям показатели соответствуют СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Согласно представленной проектной документации, комплекс включает в себя пять многоквартирных жилых домов со встроенными коммерческими помещениями и подземными паркингами:

- Многоквартирный жилой дом 1 расположен в западной части участка, со встроенно-пристроенными помещениями, встроенно-пристроенным подземным гаражом, состоит из 3-х отдельных секций, объединенных первым этажом со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и общим одноэтажным подземным паркингом.
- Многоквартирный жилой дом 2 расположенный с западной стороны центральной части участка, со встроенно-пристроенными помещениями, встроенно-пристроенным подземным гаражом, состоит из трех корпусов, центральный корпус - одnoseкционный, два других сформированы несколькими секциями. Под домом расположен двухэтажный паркинг, объединяющий все корпуса дома в единый объект капитального строительства.
- Многоквартирный жилой дом 3 расположен с восточной стороны центральной части участка, со встроенно-пристроенными помещениями, встроенно-пристроенным подземным гаражом состоит из трех корпусов, центральный корпус - одnoseкционный, два других сформированы несколькими секциями. Под домом расположен двухэтажный паркинг, объединяющий все корпуса дома в единый объект капитального строительства.
- Многоквартирный жилой дом 4 расположен в восточной части участка, со встроенно-пристроенными помещениями, встроенно-пристроенным подземным гаражом, представляет собой одnoseкционное здание, двухэтажный стилобат значительно выступает за контур жилых этажей. Под домом расположен двухэтажный

подземный паркинг.

- Многоквартирный жилой дом 5 расположен в северо-восточной части участка, со встроено-пристроенными помещениями, встроено-пристроенным подземным гаражом, состоит из двух корпусов. Один корпус представляет собой односекционную "точку", второй корпус - двухсекционный. Оба корпуса объединены одноэтажным подземным паркингом.

Набор, площади, состав помещений соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений.

На первом этаже многоквартирных жилых домов запроектированы изолированные входные группы жилой части, входные группы во встроены помещения, диспетчерская, кроме корпусов 2.1, 3.1 где предусмотрены жилые квартиры.

На первых этажах размещаются встроены помещения – магазины и офисы, кроме корпусов 2.1, 3.1 где предусмотрены жилые квартиры, согласно объемно-планировочным решениям, утвержденным Заказчиком.

Также встроены помещения размещаются на втором этаже Многоквартирного жилого дома 4.

Проектируемые подземные гаражи расположены в жилых домах на -1 и -2 этажах. В жилых домах 1 и 5 подземный гараж расположен только на -1 этажах, в жилых домах 2, 3, 4 – на -1 и -2 этажах.

Проектируемые подземные гаражи предназначены для хранения индивидуальных транспортных средств жителей Многоквартирного жилого дома. Хранение автомобилей осуществляется на всех подземных этажах.

Здание подземного гаража, рассчитано на хранение легковых автомобилей малого и среднего классов, работающих на бензине и дизельном топливе.

Для обслуживания автостоянки предусматривается помещение охраны в жилом секторе. Из помещений охраны осуществляется видеоконтроль за движением автотранспорта.

Уборка помещений подземных гаражей – сухая, с привлечением клининговой компании. Для хранения уборочной техники и инвентаря, на каждом этаже автостоянки предусмотрены помещения уборочного инвентаря.

Расположение нормируемых элементов застройки и функциональных элементов

территории жилого дома предусмотрено с обеспечением продолжительности инсоляции и уровней КЕО в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"»

Для освещения территории в вечернее время суток, проектом предусмотрена установка светильников на опорах в соответствии с действующими нормами. с обеспечением уровней освещённости в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений.

Естественное освещение обеспечено во всех помещениях с постоянным пребыванием людей (жилых комнатах и кухнях), нежилых помещениях коммерческого использования - в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений

Посредством устройства оконных проёмов в стенах и соблюдения пропорций отношения площади световых проёмов к глубине помещения создаются необходимые санитарно-эпидемиологические условия проживания в жилых зданиях.

Во всех помещениях здания предусмотрено искусственное освещение.

Согласно техническим условиям водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от проектируемой водопроводной сети, которая подключается к городской магистрали.

Основными источниками шума и вибраций являются лифты, оборудование техпомещений. В проекте предусматриваются мероприятия по снижению шума и вибраций до нормативных величин, что отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий

городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений

Выполнены инженерно-технические мероприятия по защите объекта от грызунов, в соответствии с СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел IV. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, п.75.

Проектные решения по канализации отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел V. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, п.92.

Предусмотренные проектом решения системы вентиляции и отопления соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Параметры внутреннего воздуха приняты согласно действующим нормам и отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические квартир. Воздухообмены в помещениях соответствуют санитарным требованиям.

Проектные решения по нежилым помещениям коммерческого использования соответствуют СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»..

Проектные решения по организации строительного производства разработаны в соответствии с гигиеническими требованиями к условиям труда и организации трудового процесса и обеспечивают создания оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

3.1.2.8. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности соответствуют требованиям, изложенным в Федеральном законе от 22.07.2008 № 123-ФЗ, Федеральном законе от 30.12.2009 № 384-ФЗ, а также требованиям других действующих нормативных документов по пожарной безопасности, применение которых обеспечивает соблюдение указанных технических регламентов.

Многоквартирные жилые дома и встроенные подземные гаражи имеют следующие пожарно-технические характеристики: степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Проектируемый Объект (многоквартирные жилые дома) по функциональному назначению относятся к классу - Ф 1.3.

Встроенные помещения:

- помещения торговли – Ф3.1;
- помещения врачей общей практики – Ф3.4;
- помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей – Ф3.5;
- помещения административного и офисного назначения – Ф4.3;
- помещения-инженерно-технического назначения – Ф5.1;
- помещения встроенных автостоянок – Ф5.2 (надземные и подземные).

Противопожарное расстояния между проектируемыми зданиями многоквартирных жилых домов составляет не менее 6 м. Противопожарное расстояния между проектируемыми зданиями многоквартирных жилых домов и граничащими зданиями жилого и общественного назначения на соседних участках, составляет не менее 6 м. Противопожарное расстояния между проектируемыми зданиями многоквартирных жилых домов и зданиями ТП и котельной составляет не менее 10 м.

Подача воды для обеспечения противопожарного водоснабжения Объекта предусмотрена от внутриплощадочной кольцевой сети. Для обеспечения наружного пожаротушения предусмотрено не менее 2-х пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой наружной водопроводной сети (с учетом прокладки рукавных линий длиной, не более 200 м по дорогам с твердым покрытием). Водопроводные сети предусмотрены кольцевыми. Расход воды на наружное пожаротушение принят не менее 30 л/с. Расчетное количество одновременных пожаров – 1, продолжительность пожаротушения – 3 часа. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети предусмотрена на проезжей части автомобильных дорог (или не более 2,5 м от дорог) и не ближе 5 м от зданий.

К проектируемым многоквартирным жилым домам обеспечен подъезд пожарных автомобилей по всей длине с двух продольных сторон. Ширина проезда пожарной техники для зданий (с учетом примыкающего тротуара, укрепленного газона или грунтового покрытия), составляет не менее 4,2 м (для секций более 13 м, но не более 46 м), Расстояние от края проезжей части, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до стен зданий Объекта составляет 8-10 метров. Покрытие пожарных проездов рассчитано на нагрузку от пожарных автомобилей. К входам Объекта, пожарным гидрантам, предусмотрены подъезды для пожарных автомобилей. Территория вокруг здания объекта освещается в темное время суток.

Каждое из зданий разделено на пожарные отсеки в соответствии с действующими нормативными документами. Площадь этажа в пределах пожарного отсека многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями не превышает допустимую – не более 2500 м². Подземные встроенные автостоянки разделены на пожарные отсеки с площадью не более 3000 м².

Под частью жилых секций предусмотрен подвал для прокладки инженерных сетей, а также для размещения инженерных помещений. Выходы из подвала предусмотрены через общие лестничные клетки с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа или непосредственно наружу.

Площадь квартиры на этаже секции не превышает 500 м².

Многоквартирные жилые дома. Принятые проектные решения аналогичны для каждого из зданий. Конструктивная схема секций жилого здания – перекрестно-стенная, с продольными и поперечными несущими стенами. Поперечную и продольную прочность и устойчивость здания обеспечивает система из поперечных и продольных железобетонных стен и пилонов объединенных горизонтальными монолитными дисками междуэтажных перекрытий.

Ограждения балконов и лоджий запроектировано из материалов группы НГ - металлическое в составе витража (или отдельное) высотой 1,2 м.

Проектом предусмотрена навесная фасадная система с воздушным зазором. Класс конструкций наружных стен, при применении НФС для здания предусмотрен не ниже К0.

Группа горючести материалов облицовки, отделки внешних поверхностей наружных стен и материалов теплоизоляции для здания выполнены из материалов НГ и КМ0.

В проекте принят пирог кровли по сертифицированной кровельной системе (К0(15)), предел огнестойкости не ниже REI15.

Встроенные подземные автостоянки.

Поперечную и продольную прочность и устойчивость обеспечивает система из железобетонных стен и колонн, объединенных горизонтальным монолитным диском покрытия. В местах примыкания колонн выполняются капитали.

Пожарные отсеки Ф1.3 отделены от подземных встроенных автостоянок Ф5.2 стенами и перекрытиями 1-го типа (REI150).

Места сопряжения противопожарных стен с конструкциями здания имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарной стены с перекрытиями - исключает возможность распространения пожара. Заполнение проемов в противопожарных преградах соответствует 1-му типу по таблице 24 Федерального закона №123-ФЗ.

Деление многоквартирных жилых домов на секции предусматривается противопожарными стенами не ниже 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Ограждающие конструкции пожароопасных помещений (с категорией «В1-В3» и т.п.), выполняются в виде противопожарных перегородок 1-го типа (EI45) и противопожарных перекрытий 3-го типа (REI45).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрена одна лестничная клетка типа Н2 или Н1 (все секции выполнены высотой менее 50 м). Для секций с высотой менее 28 м приняты лестничные клетки типа Л1. Для встроенных помещений подземных гаражей предусмотрены лестничные клетки типа Н3.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия для лестничных клеток:

-внутренние стены лестничных клеток типа Н1, Л1 и Н3 не имеют проемов, за исключением дверных. Внутренние стены лестничных клеток типа Н2 не имеют проемов, за исключением дверных и отверстий для подачи воздуха системой приточной противодымной вентиляции;

- в лестничных клетках надземной части здания (типа Л1) предусмотрены окна согласно СП 1.13130, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств (открывание обеспечено стационарной фурнитурой, в том числе в виде удлинительной штанги без применения автоматических и дистанционно-управляемых устройств). Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. Количество и площадь открываемых створок в данных окнах не нормируется;

-в лестничных клетках типа Н1 вместо открываемых окон предусмотрено устройство не открывающихся остекленных проемов площадью не менее 1,2 м в наружных стенах и стенах тамбуров, ведущих в переход наружной воздушной зоны или аналогичное по площади остекление дверей в указанных стенах;

-остекленные проемы в лестничных клетках типа Н2 предусмотрены не открывающимися (допускается в конструкции данных окон наличие устройств, обеспечивающих их открывание только в период обслуживания, мытья и ремонта);

-двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 и Н3 (кроме наружных дверей) выполнены противопожарными не ниже 2-го типа (для секций высотой до 50 м);

- внутренние стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров, расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- в местах примыкания к фасаду нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок ширина простенков составляет не менее 0,8 м. Предел огнестойкости данных простенков предусмотрен не менее EI15;

- в местах примыкания к перекрытиям высота междуэтажного пояса предусмотрена не менее 1,2 м. Предел огнестойкости междуэтажного пояса по признаку потери целостности предусмотрен E60;

- наружный слой стекла для ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачной конструкции, в том числе при выполнении ленточного остекления и т.п.) выполнен закаленным;

Стены лестничных клеток возведены на всю высоту здания (возвышаются над кровлей).

Двери лестничных клеток и противопожарные двери имеют уплотнение в притворах и оборудованы устройством для самозакрывания.

В каждой секции предусмотрен лифт с функцией перевозки пожарных подразделений. Несущие и ограждающие конструкции лифтовых шахт для транспортирования пожарных подразделений предусмотрены не менее REI120. Двери шахт лифтов для пожарных предусмотрены противопожарными, с пределами огнестойкости не EI 60. В крыше кабины лифта для пожарных предусмотрен люк в соответствии с ГОСТ Р 52382. Ограждающие конструкции (стены, пол, потолок и двери) купе кабины лифтов для пожарных изготавливаются из негорючих материалов или материалов группы горючести Г1 по ГОСТ 30244. В кабине лифта для пожарных предусмотрено сигнальное устройство о перегрузке. Согласно требованиям статьи 88 ФЗ-123 выход из лифтов в подвале предусмотрен через тамбур-шлюз с подпором воздуха.

В соответствии с п. 9.2.2 СП 1.13130.2020 для жилых секций проектом предусмотрены пожаробезопасные зоны в лифтовых холлах лифтов с функцией перевозка пожарных подразделений. Пожаробезопасные зоны выделены строительными конструкциями с пределами огнестойкости, соответствующими пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток (не менее REI120). Дверные проемы предусмотрены не менее EIS60.

Помещения жилой части здания отделены от общественных помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций, а узлы пересечения воздуховодами соответствуют требованиям СП 7.13130.2013.

Помещения производственного, складского и технического назначения (расположенные в подземных гаражах), за исключением помещений категорий по взрывопожарной и пожарной опасности В4 и Д, выделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда-въезда на рампу предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре (устройство лотков для стекания топлива и др.). Сообщение помещения хранения автомобилей с частью подвала жилых домов организовано с устройством тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Для общих ЛЛУ предусмотрены

парно-последовательные тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Заполнение проемов в противопожарных преградах соответствует требованиям норм.

Высота эвакуационных выходов в свету предусматривается не менее 1,9 м, ширина выхода не менее 0,8 м. Из технических помещений и кладовых площадью не более 20 м² без постоянных рабочих мест, туалетных и душевых кабин, санузлов, а также из помещений с одиночными рабочими местами, предусмотрены эвакуационные выходы шириной не менее 0,6 м.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов выполнена не менее 1 м.

В эвакуационных коридорах не предусмотрено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, трубопроводы с горючими газами и жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме встроенных шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

Область применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации принимается согласно таблице 28 №123-ФЗ.

Части подвального этажа многоквартирного жилого дома имеет по одному выходу (при площади менее 300 м²). Предусмотрены выходы из подвалов через общие лестничные клетки с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа, расположенной между лестничными маршами от пола подвала до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами или непосредственно наружу.

Для помещений общественного назначения площадью менее 300 м² и с пребыванием менее 20 человек предусмотрено по 1-му эвакуационному выходу. Выходы из встроенных помещений изолированы от выходов из жилой части здания.

Переходы через наружную воздушную зону незадымляемых лестничных клеток типа Н1 имеют ширину не менее 1,2 м и высоту ограждения не менее 1,2 м, ширина глухого простенка в наружной воздушной зоне между проемами лестничной клетки и проемами коридора этажа принята не менее 1,2 м.

Ширина лестничных маршей принята жилых секций не менее 1,05. Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша, ширина проступи 30 см, высота ступеней 15 см. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями высотой 1,2 м. Двери лестничных клеток в открытом положении не заужают площадки лестничных клеток и лестничные марши.

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

Ширина коридоров на жилых этажах составляет не менее – не менее 1,5 м. Ширина дверных проемов выходов из помещений квартир в коридор составляет – не менее 0,8 м.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход.

С каждого этажа подземных гаражей предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов. Эвакуационные выходы из вспомогательных помещений предусмотрены через помещение для хранения автомобилей. Для эвакуации предусмотрены лестничные клетки типа Л1 или Н3. Помещение насосной АПТ имеет выход на лестничную клетку.

Проектом предусмотрены выходы на кровлю здания из лестничных клеток через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75х1,5 м. В местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1. В лестничных клетках зазор между маршами предусматривается не менее 75 мм.

Объект оборудуется адресной пожарной сигнализацией (в том числе помещения подземных гаражей). Оборудование автоматической пожарной сигнализацией на данном объекте не подлежат помещения с мокрым процессом, душевые, санузлы, мойки, венткамеры, лестничные клетки, тамбуры и тамбур-шлюзы, технические помещения категории В4 и Д по пожарной опасности.

Помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) оборудованы адресной пожарной сигнализацией. Установка автономных пожарных извещателей не требуется согласно п. 6.6.12 СП484.1311500.2020.

Проектом предусмотрена оборудование СПС во внеквартирных коридорах. Автоматическая пожарная сигнализация установлена лифтовых холлах лифта с функцией перевозки пожарных подразделений.

Встроенные помещения общественного назначения оборудуются дымовыми пожарными извещателями.

Для жилых этажей предусмотрена СОУЭ I-го типа. Во встроенных помещениях предусмотрена система оповещения II-го типа. Для помещений подземных гаражей предусмотрена система оповещения III-го типа.

Помещения подземных гаражей и помещения торговли более 500 м² оборудуется системой спринклерного

автоматической пожаротушения.

Кабельные линии Объекта (пожарной сигнализации, оповещения, автоматизации дымоудаления и других элементов противопожарной защиты) выполняются кабелями марки нг(А)-FRLS. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Проектом предусмотрены системы приточной и вытяжной системы противодымной вентиляции для многоквартирных жилых домов: вытяжная система противодымной вентиляции из коридоров жилых этажей; приточная система противодымной вентиляции для коридоров жилых этажей (для возмещения объемов удаляемых продуктов горения); подпор в лестничные клетки типа Н2; подпор в тамбур-шлюзы при выходе в ЛК типа Н2 на типовых этажах, а также подпор в тамбур-шлюзы при Н3; системы подпора в лифтовые шахты (отдельные системы предусмотрены для лифтов с режимом «Перевозка пожарных подразделений»); системы подпора в зоны пожаробезопасные зоны (на открытую дверь и на закрытую с электроподогревом воздуха); вытяжная и приточная системы противодымной вентиляции из коридоров подвальной части жилых домов; подпоры в тамбур-шлюзы сообщения встроенных подземных гаражей и подвалов жилых домов.

Для обеспечения эвакуации людей на первоначальной стадии пожара из помещений паркинга и рампы, проектом предусматриваются следующие мероприятия по обеспечению противопожарной защиты здания: удаление продуктов горения из помещения хранения машин и рампы с механическим побуждением; подача наружного воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из помещения хранения автомобилей и рампы.

Для вытяжных систем предусмотрена установка: для непроникновения наружного воздуха обратный клапан у вентилятора; клапаны с пределом огнестойкости EI30 (в верхней зоне).

Для приточных систем установка: для непроникновения наружного воздуха обратный клапан у вентилятора; клапаны с пределом огнестойкости EI30 (в нижней зоне).

Каналы приточно-вытяжной противодымной вентиляции выполнены в строительном исполнении с пределами огнестойкости EI45 для жилой части и EI 150 для транзитной части в паркинге, с прокладкой внутри воздуховода из оцинкованной стали, толщиной не менее 0,8 мм.

Длина коридора, приходящаяся на 1 дымоприемное устройство составляет не более 30 метров при угловой конфигурации коридора. При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещены на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

Предусмотрен выброс продуктов горения из вертикальных вентиляторов на высоте более 2 м от кровли. Выброс продуктов горения над покрытиями здания предусмотрен на расстоянии более 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Помещения подземных гаражей и встроенные помещения площадью более 500м² оборудуются системой спринклерного автоматического пожаротушения. В качестве огнетушащего вещества предусматривается применение воды с использованием спринклерных оросителей тонкораспыленной воды (ТРВ) фирмы «АкваГефест». Группа помещений – 2, автостоянка; Интенсивность орошения – 0,06 л/(с м²); Нормативный расход воды – не менее 11 л/с; Нормативная продолжительность работы спринклерной установки пожаротушения – не менее 30 мин;

Согласно СП 59.13330.2020 для организации устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации (для МГН) предусматривается установка над входами в данные помещения светозвукового оповещателя. Данные помещения оборудованы двухсторонней связью. Для организации двухсторонней связи применяется система

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

Проектом предусматривается внутренний противопожарный водопровод для жилых секций и встроенных помещений общественного назначения. Количество струй и расход на нужды ВПВ составляет 2х2,6 л/с. Пожаротушение осуществляется с помощью пожарных кранов 50 мм, длина рукава 20 м, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 13 мм, компактная часть струи 16 м, напор у ПК не менее 10 м.в.ст. (0,10 МПа).

Проектом предусматривается внутренний противопожарный водопровод для встроенных помещений гаражей. Количество струй и расход на нужды ВПВ составляет 2х5,2 л/с. Пожаротушение осуществляется с помощью пожарных кранов 65 мм, длина рукава 20 м, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 19 мм, компактная часть струи 16 м, напор у ПК не менее 10 м.в.ст. (0,10 МПа).

От насосных установок пожаротушения предусматривается установка двух выведенных наружу патрубков с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и задвижки. Соединительные головки размещаются на фасаде в месте, удобном для

установки не менее двух пожарных автомобилей на высоте 1,2 м.

3.1.2.9. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Согласно заданию на проектирование, жилой дом не предусматривается для проживания МГН. При входе с площадок в тамбуры предусматриваются перепады высот полов не более 0,014 м. Для беспрепятственного доступа МГН в жилой дом, входы предусмотрены с уровня земли. Для доступа инвалидов на вышележащие жилые этажи, а также в подземные этажи встроенно-пристроенных гаражей, предусмотрены пассажирские лифты с размером кабины (ШхГхВ) 1100х2100х2200 и грузоподъемностью 1000 кг. Габариты лифта, ширина дверного проема запроектированы с учетом доступа для МГН. Габариты входного тамбура, ширина дверных проемов запроектированы с учетом доступа инвалидов.

Входы во встроенные помещения коммерческого использования изолированы от входов в жилую часть. Входы расположены с уровня земли. Ширина входов, глубина тамбуров, размеры помещений и пр. запроектированы с учетом доступа МГН. Во всех встроенных помещениях предусмотрены универсальные санузлы.

Эвакуация людей с 1-го этажа, включая встроенные помещения осуществляется через тамбур непосредственно наружу.

Для эвакуации людей с надземных этажей жилых домов, а также с подземных этажей встроенно-пристроенных гаражей, предусмотрены лестничные клетки типа Н1, Н2, Л1 с шириной сборных маршей не менее 1,05 м и габаритами ступеней - 161,1х300 мм (проступь), уклон лестничных маршей составляет 1:1,9. Высота ограждений внутренних лестниц предусмотрена не менее 1,2 м.

Эвакуация инвалидов на креслах-колясках осуществляется пожарными подразделениями из зон безопасности, расположенных в лифтовых холлах.

Общее расчетное число машиномест для участка – 1298 м/м. Расчетное число машиномест для МГН – $1298 \cdot 10\% = 130$ м/м.

На земельном участке на открытых парковках размещено 16 машиномест для МГН, в т.ч. 12 мест для инвалидов на кресле-коляске размером 3.6х6.0м.

На земельном участке во встроенно-пристроенных гаражах размещено 114 машиномест для МГН, в т.ч. 40 мест для инвалидов на кресле-коляске размером 3.6х6.0м.

Выделяемые парковочные места для МГН обозначаются знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Уровень ответственности – II (нормальный).

Эксплуатация здания разрешается после ввода объекта в эксплуатацию.

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

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

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

Система технического обслуживания, ремонта и реконструкции должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода его использования по назначению. Сроки проведения ремонта здания или его элементов должны определяться на основе оценки их технического состояния.

Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации и должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

В целях обеспечения безопасности здания в процессе его эксплуатации должны обеспечиваться техническое обслуживание, эксплуатационный контроль, текущий ремонт. В проектной документации здания может быть предусмотрена необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе строительства и (или) эксплуатации здания.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное

соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация объекта должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие требованиям энергетической эффективности здания и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации здания. В зависимости от имеющейся поврежденности и надежности, техническое состояние конструкций разделяется на 5 категорий: нормальное, удовлетворительное, не совсем удовлетворительное, неудовлетворительное, аварийное. При оценке величин повреждений учитывают их максимальную величину, так как авария здания обычно происходит из-за наличия критического дефекта в отдельно взятой конструкции.

По заданию на проектирование в зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз устанавливается классификация объекта значимости – класс 3, в соответствии с СП 132.13330.2011.

Безопасная эксплуатация оборудования систем комплексной защиты должна производиться в соответствии с "ГОСТ Р 53704-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы безопасности комплексные и интегрированные. Общие технические требования".

Плановое техническое обслуживание проводят циклически с нормированной периодичностью.

Периодичность и объем работ устанавливают в нормативных документах в зависимости от назначения, вида, принципа действия и условий применения обслуживаемого технического средства.

Неплановое техническое обслуживание проводят в зависимости от технического состояния и конкретных результатов функционирования технических средств систем безопасности.

Результаты работ по техническому обслуживанию технических средств систем безопасности должны быть задокументированы.

Организацию ремонта технических средств систем безопасности следует осуществлять с учетом положений ГОСТ Р 50776 и/или на основе специальных ведомственных нормативных документов.

Ремонтная документация, применяемая при эксплуатации технических средств систем безопасности, должна соответствовать ГОСТ 2.602.

Технический паспорт по эксплуатации (ГОСТ Р 50776) должен содержать следующие данные: вид и назначение объекта; форму собственности; инженерно-строительные и архитектурные характеристики и особенности; рамочные данные о подрядчиках по строительству объекта и оборудованию его техническими средствами для обеспечения безопасности; данные по расположению объекта на местности; рамочные данные о собственнике(ах) объекта и администрации; дату ввода объекта в эксплуатацию; показатели назначения объектовых технических систем безопасности и инженерного жизнеобеспечения; данные по техническому обслуживанию; рамочные данные об объектовых технических службах; лист утверждения и согласований паспорта; лист(ы) изменений, вносимых в паспорт.

Обследование и мониторинг технического состояния проводятся специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов.

Первое обследование технического состояния здания проводится не позднее чем через два года после его ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния проводится не реже одного раза в 10 лет и не реже одного раза в пять лет для здания или его отдельных элементов, работающих в неблагоприятных условиях (агрессивные среды, вибрации, повышенная влажность, сейсмичность района 7 баллов и более и др.).

Обследование и мониторинг технического состояния проводят также:

- по истечении нормативных сроков эксплуатации здания;
- при обнаружении значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником здания;
- по результатам последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий, связанных с разрушением здания;
- по инициативе собственника объекта;
- при изменении технологического назначения здания;
- по предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора.

Результаты обследования и мониторинга технического состояния здания в виде соответствующих заключений должны содержать необходимые данные для принятия обоснованного решения по реализации целей проведения обследования или мониторинга.

Проектом предусматриваются решения по безопасной эксплуатации здания с учетом рекомендаций по

содержанию и ремонту систем отопления и вентиляции. Определены межремонтные периоды в соответствии с рекомендуемым сроком службы инженерных систем многоквартирного жилого дома.

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

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Рекомендуемые виды работ по капитальному ремонту общего имущества многоквартирного дома содержатся в «Правилах и нормах технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных постановлением Госстроя России от 27 сентября 2003 года N 170 (далее – Правила и нормы технической эксплуатации), «Положении об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» ВСН 58-88(р), утвержденном приказом Госкомархитектуры при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 года N 312 (далее – ВСН 58-88(р) и других нормативных документах.

Система ремонта многоквартирного дома предусматривает проведение через определенные промежутки времени регламентированных ремонтов и ремонтно-реконструктивных преобразований. Межремонтные сроки и примерные объемы ремонтов и ремонтно-реконструктивных преобразований особенностей многоквартирного дома. Капитальный ремонт здания – замена или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы многоквартирного дома в целом) и инженерно-технического оборудования здания в связи с его физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, т.е. проведение модернизации здания. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ здания. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, установку коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа), а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов дома.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

а) Комплексный капитальный ремонт – это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией;

б) Выборочный капитальный ремонт – это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта многоквартирный дом полностью удовлетворял всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путем их полной или частичной замены.

Физический износ конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирного дома определяется путем обследования визуальным способом (по внешним признакам износа), инструментальными методами контроля и испытания их в соответствии с требованиями ВСН 57- 88(р), а количественная оценка физического износа - на основании требований ВСН 53-86(р) и применения соответствующих расчетных формул, таблиц или графиков, приведенных в данных документах.

В соответствии с требованиями СП 31-01-2003, при необходимости, техническое состояние несущих строительных конструкций многоквартирного дома может быть установлено специализированными организациями. Непосредственно техническое обследование конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирного дома регламентируется ВСН 57-88(р), которое установило виды, объем, порядок организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий высотой до 25 этажей включительно, независимо от их ведомственной принадлежности.

Состав работ, выполняемых при капитальном ремонте многоквартирного жилого дома:

- обследование (включая сплошное обследование жилищного фонда) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ).
- ремонтно-строительные работы по смене, восстановлению или замене элементов жилых зданий (кроме

полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов).

- модернизация жилого здания при капитальном ремонте (перепланировка; устройства дополнительных кухонь и санитарных узлов, расширения жилой площади за счет вспомогательных помещений, улучшения инсоляции жилых помещений, ликвидации темных кухонь и входов в квартиры через кухни с устройством, при необходимости, встроенных или пристроенных помещений для лестничных клеток, санитарных узлов или кухонь); полная замена существующих систем отопления, горячего и холодного водоснабжения (в т.ч. с обязательным применением модернизированных отопительных приборов и трубопроводов); замена лифтов; перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение; ремонт телевизионных антенн коллективного пользования, подключение к телефонной и радиотрансляционной сети; установка домофонов, электрических замков, замена систем противопожарной автоматики и дымоудаления; благоустройство дворовых территорий (замошение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений, оборудование детских и хозяйственно-бытовых площадок). Ремонт крыш, фасадов зданий до 50%.

-утепление жилых зданий (работы по улучшению теплозащитных свойств ограждающих конструкций, устройство оконных заполнений с тройным остеклением, устройство наружных тамбуров).

- замена внутриквартальных инженерных сетей.
- замена приборов учета расхода тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение, расхода холодной и горячей воды на здание, а также установка поквартирных счетчиков горячей и холодной воды (при замене сетей).
- переустройство неветилируемых совмещенных крыш.
- авторский надзор проектных организаций за проведением капитального ремонта жилых зданий с полной или частичной заменой перекрытий и перепланировкой.
- технический надзор в случаях, когда в органах местного самоуправления, организациях созданы подразделения по техническому надзору за капитальным ремонтом жилищного фонда.

- ремонт встроенных помещений в зданиях.

Периодичность комплексного капитального ремонта установлена равной 30 годам для всех зданий независимо от группы их капитальности.

Минимальные сроки между очередными выборочными ремонтами должны приниматься равными 5 годам. При этом следует совмещать выборочный ремонт отдельных конструкций и инженерных систем, межремонтный срок службы которых истек к данному моменту, с целью исключения частых ремонтов в здании.

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, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

не вносились

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

Принятые решения по всем рассмотренным разделам и подразделам проектной документации соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной,

ядерной, радиационной и иной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, заданию застройщика, а также результатам инженерных изысканий.

V. Общие выводы

Проектная документация, выполненная для объекта «Многokвартирная жилая застройка», по адресу: Санкт-Петербург, Полустровский проспект, участок с кадастровым номером 78:10:0512202:5303 соответствует установленным требованиям.

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

1) Благадир Сергей Терентьевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9680
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

2) Гурский Александр Павлович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-16-11850
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

3) Матвеева Анна Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-14-12884
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.04.2024

4) Шелаева Елена Владимировна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-17-11943
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

5) Прокофьева Олеся Николаевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-7889
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

6) Кильдибеков Сергей Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-8493
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2027

7) Хлебожорова Ольга Евгеньевна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-9-12140
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

8) Мозговая Галина Владимировна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9696
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30E287B00B0AD07984FFE3E1A720977E7
Владелец Мечкова Наталья Юрьевна
Действителен с 27.09.2021 по 27.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 48045C170000000362E1
Владелец Благодир Сергей Терентьевич
Действителен с 18.10.2022 по 18.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14931C500DDAE43BF414BCA68AF547E28
Владелец Гурский Александр Павлович
Действителен с 25.07.2022 по 25.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41D7EDB0018AFF7A74459DE380B84DA40
Владелец Матвеева Анна Александровна
Действителен с 22.09.2022 по 22.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3F0C7930039AE6B94430B2A35226E9688
Владелец Шелаева Елена Владимировна
Действителен с 11.02.2022 по 14.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D01BCD006DAE139D4991467D49C31D53
Владелец Прокофьева Олеся Николаевна

Действителен с 04.04.2022 по 23.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 56FE1ECD0000000363C4
Владелец Кильдибеков Сергей Васильевич
Действителен с 18.10.2022 по 18.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 184EE8E00B7AE858B48F2BFB49B46B737
Владелец Хлебожорова Ольга Евгеньевна
Действителен с 17.06.2022 по 17.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 21C9CCBF0000000362DE
Владелец Мозговая Галина Владимировна
Действителен с 18.10.2022 по 18.10.2023