



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

78-2-1-3-025032-2023

Дата присвоения номера:

12.05.2023 17:41:48

Дата утверждения заключения экспертизы

12.05.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОГО АУДИТА И СОПРОВОЖДЕНИЯ"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Мельник Евгений Анатольевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный дом по адресу: г. Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, участок 35, (восточнее дома 48 корпуса 2 литера А по Загородной улице), кадастровый номер земельного участка 78:37:0017220:31

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОГО АУДИТА И СОПРОВОЖДЕНИЯ"
ОГРН: 1127847602937
ИНН: 7811535641
КПП: 781301001
Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ МЕДИКОВ, ДОМ 9/ЛИТЕР Б, ПОМ.16Н КАБИНЕТ 305

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СПБ РЕНОВАЦИЯ - КРАСНЫЙ КИРПИЧНИК"
ОГРН: 1207800092708
ИНН: 7841089916
КПП: 784101001
Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА НЕКРАСОВА, ДОМ 14А/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 22Н 36/3

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 15.11.2022 № 219-2022, ООО "СЗ "СПб Реновация – Красный Кирпичник"
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 21.11.2022 № 219/22, ООО "СЗ "СПб Реновация – Красный Кирпичник"

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. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
2. Проектная документация (45 документ(ов) - 90 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный дом
Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
 Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, участок 35, (восточнее дома 48 корпуса 2 литера А по Загородной улице), кадастровый номер земельного участка 78:37:0017220:31.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:
 Многоквартирный дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах землеотвода	м ²	6292
Общая площадь застройки (корпус 1 и корпус 2), всего	м ²	1435,24
Строительный объем зданий, всего, в том числе:	м ³	49561,44
– выше 0.00	м ³	42952,04
– ниже 0.00	м ³	6609,40
Площадь зданий (корпус 1 и корпус 2), всего	м ²	15896,12
Корпус 1 Площадь застройки	м ²	717,62
Корпус 1 Общий строительный объем, всего, в том числе:	м ³	24780,72

Корпус 1 – выше 0.00	м³	21476,02
Корпус 1 – ниже 0.00	м³	3304,70
Корпус 1 Общая площадь здания, всего	м²	7948,06
Корпус 1 Общая площадь квартир с учетом лоджий, балконов (с понижающим коэффициентом)	м²	5482,88
Корпус 1 Общая площадь квартир с учетом лоджий, балконов (без понижающего коэффициента)	м²	5601,83
Корпус 1 Общая площадь квартир без учета лоджий, балконов	м²	5431,53
Корпус 1 Этажность	эт.	11
Корпус 1 Количество этажей	эт.	12
Корпус 1 Количество этажей - подземных	эт.	1
Корпус 1 Количество квартир, всего:	шт.	129
Корпус 1 Количество квартир - 1-комнатные квартиры с кухней-нишей (студии)	шт.	42
Корпус 1 Количество квартир - 1-комнатные	шт.	54
Корпус 1 Количество квартир - 2-комнатные	шт.	22
Корпус 1 Количество квартир - 3-комнатные	шт.	11
Корпус 1 Максимальная высота здания от дневной поверхности земли (до производства работ) до наивысшей отметки конструктивного элемента	м	35,16
Корпус 2 Площадь застройки	м²	717,62
Корпус 2 Общий строительный объем, всего, в том числе::	м³	24780,72
Корпус 2 – выше 0.00	м³	21476,02
Корпус 2 – ниже 0.00	м³	3304,70
Корпус 2 Общая площадь здания, всего	м²	7948,06
Корпус 2 Общая площадь квартир с учетом лоджий, балконов (с понижающим коэффициентом)	м²	5482,29
Корпус 2 Общая площадь квартир с учетом лоджий, балконов (без понижающего коэффициента)	м²	5601,24
Корпус 2 Общая площадь квартир без учета лоджий, балконов	м²	5430,94
Корпус 2 Этажность	эт.	11
Корпус 2 Количество этажей	эт.	12
Корпус 2 Количество этажей - подземных	эт.	1
Корпус 2 Количество квартир, всего:	шт.	129
Корпус 2 Количество квартир - 1-комнатные квартиры с кухней-нишей (студии)	шт.	42
Корпус 2 Количество квартир - 1-комнатные	шт.	54
Корпус 2 Количество квартир - 2-комнатные	шт.	22
Корпус 2 Количество квартир - 3-комнатные	шт.	11
Корпус 2 Максимальная высота здания от дневной поверхности земли (до производства работ) до наивысшей отметки конструктивного элемента	м	35,16

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, П

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Климатический район, подрайон – Пв

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Категория сложности инженерно-геологических условий участка – II (средняя)

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Снеговой район – III

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САМОЛЕТ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1187746643094

ИНН: 9731005530

КПП: 772101001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. НЕДУРУБОВА, Д. 30, ПОМЕЩ. 364

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование (Приложение №1 к договору подряда 1694-ККР-V-35 от 10.08.2022) от 10.08.2022 № б/н, ООО "СЗ "СПб Реновация - Красный Кирпичик"

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 РФ-78-2-13-000-2021-0960, кадастровый номер земельного участка 78:37:0017220:31 от 09.08.2021 № 01-26-3-1803/21, Комитетом по градостроительству и архитектуре

2. Постановление "Об утверждении проекта планировки территории квартала восточнее Загородной ул., ограниченной Загородной ул., проектируемыми магистралями, Балканской дор., в Колпинском районе" от 13.07.2011 № 986, Правительство Санкт-Петербурга

3. Постановление "Об утверждении проекта межевания территории квартала восточнее Загородной ул., ограниченной Загородной ул., проектируемыми магистралями, Балканской дор., в Колпинском районе" от 13.07.2011 № 987, Правительство Санкт-Петербурга

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (Приложение к договору от 24.11.2022г. №22-083270-100-147) от 24.11.2022 № 22-083270-100-147, ООО «Россети Ленэнерго»

2. Письмо о подключении технических условий к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 14.12.2022 № Исх-17083/48, ГУП "Водоканал Санкт-Петербург"

3. Письмо о внесении изменений в информационное письмо №Исх-17083/48 от 14.12.2022 от 20.01.2023 № Исх-00487/48, ГУП Водоканал СПб

4. Технические условия подключения к тепловым сетям от 10.02.2023 № 01/684/К-22, ООО "ТЕПЛОЭНЕРГО"

5. Технические условия на подключение объекта капитального строительства (реконструкции) к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга от 28.09.2022 № 389/22, СПб ГКУ "ГМЦ"

6. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 04.10.2022 № 01/05/110353/22, ПАО "Ростелеком"

7. Письмо (соглашение с обоснованием выводов государственной историко-культурной экспертизы) от 23.12.2022 № 01-24-2949/22-0-1, КГИОП

8. Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности Объекта: "Многоквартирный дом", расположенный по адресу: Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, участок 35, (восточнее дома 48 корпуса 2 литера А по Загородной улице), кадастровый номер земельного участка 78:37:0017220:31", согласованные письмом от 23.12.2022 № ИВ-19-2131, ДНПР МЧС России

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

78:37:0017220:31

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СПБ РЕНОВАЦИЯ - КРАСНЫЙ КИРПИЧНИК"

ОГРН: 1207800092708

ИНН: 7841089916

КПП: 784101001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА НЕКРАСОВА, ДОМ 14А/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 22Н 36/3

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПБ НЕДВИЖИМОСТЬ"

ОГРН: 1107847308250

ИНН: 7814478504

КПП: 784101001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА НЕКРАСОВА, ДОМ 14А/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 22-Н №36

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	22.12.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕО ПЛЮС" ОГРН: 1027804875383 ИНН: 7810238149 КПП: 781301001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПОСАДСКИЙ, УЛ БОЛЬШАЯ МОНЕТНАЯ, Д. 16, К. 1, ЛИТЕРА В, ПОМЕЩ. 5-Н №436
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	21.10.2022	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕНТИСИЗ" ОГРН: 1027810276746 ИНН: 7826692767 КПП: 783801001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ РЕКИ ФОНТАНКИ, 113/ЛИТ. А
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	04.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1147847140781 ИНН: 7811578437 КПП: 783901001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА СТЕПАНА РАЗИНА, ДОМ 9/ЛИТЕР Б, ПОМЕЩ. 7-Н

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Санкт-Петербург, Колпинский район

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СПБ РЕНОВАЦИЯ - КРАСНЫЙ КИРПИЧНИК"

ОГРН: 1207800092708

ИНН: 7841089916

КПП: 784101001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА НЕКРАСОВА, ДОМ 14А/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 22Н 36/3

Технический заказчик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПБ НЕДВИЖИМОСТЬ"

ОГРН: 1107847308250

ИНН: 7814478504

КПП: 784101001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА НЕКРАСОВА, ДОМ 14А/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 22-Н №36

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 12.10.2021 № б/н, ООО "СЗ "СПБ Реновация"
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 22.08.2022 № б/н, ООО "СЗ "СПБ Реновация - Красный Кирпичик"
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 05.09.2022 № б/н, ООО "СЗ "СПБ Реновация - Красный Кирпичик"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства инженерно-геодезических изысканий от 12.10.2021 № б/н, ООО "Гео Плюс"
2. Программа производства инженерно-геологических изысканий от 22.08.2022 № б/н, ЗАО «ЛЕНТИСИЗ»
3. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 14.09.2022 № б/н, ООО "ЦЭИИ"

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 12.10.2021 № б/н, согласованная ООО «СЗ «СПБ Реновация - Красный Кирпичик».

Инженерно-геологические изыскания

Программа производства инженерно-геологических изысканий б/н от 23.08.2022 г., согласованная ООО «СЗ «СПБ Реновация - Красный Кирпичик».

Инженерно-экологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 14.09.2022 № б/н, согласованная ООО «СЗ «СПБ Реновация - Красный Кирпичик».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)**4.1. Описание результатов инженерных изысканий****4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	ТО_ИГДИ_35 уч.pdf	pdf	591009de	6016-21/ИГИ от 22.12.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
Инженерно-геологические изыскания				
1	ИГИ_35уч..pdf	pdf	e41bcfe3	239-22-ИГИ от 21.10.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Инженерно-экологические изыскания				
1	ТО_ИЭИ_35 уч.pdf	pdf	dcab91e5	119/35-ИЭИ от 04.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Рассмотрен Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях масштаба 1:500 для проектирования и строительства: «Создание проектной и рабочей документации по адресу: г. Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, участки 13,15,17,31,35,37,66,71».

Участок топографической съемки находится в Колпинском районе г. Санкт-Петербурга, на малозастроенной территории. Абсолютные отметки в границах участка изменяются в пределах от 9,09 м до 12,94 м в Балтийской системе высот. Гидрография представлена канавами, прудами и ручьем. Растительность представлена кустами, газонами, залесенными участками и отдельностоящими деревьями. В пределах участка проходят следующие коммуникации: канализация, тепловые сети, водопровод, газопровод, электрические сети и сети связи.

Площадь участка изысканий – 19,6 га.

Сроки производства изысканий – сентябрь-декабрь 2020 г.

Виды выполненных работ:

Инженерно-геодезические изыскания на площадке проектируемого строительства производились в один этап, на участке общей площадью 19,6 га.

Планово-высотное съемочное геодезическое обоснование (ПВО) на участке изысканий не создавалось. Топографическая съемка участка изысканий в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра производилась в местной системе координат 1964 года и в Балтийской системе высот 1977 года с использованием спутниковой аппаратуры в режиме реального времени (РТК) с использованием сети референчных станций РС СПб. Работы выполнялись с использованием спутникового геодезического приемника EFT M2 № NE11633755 до начала производства работ, прошедшего в установленном порядке метрологическую поверку № С-ГСХ/15-01-2021/30366074 от 15.01.2021 г. Для контроля качества спутниковых измерений по определению плановых и высотных координат точек обоснования выполнены контрольные измерения двух пунктов государственной геодезической сети–5839,5766. По результатам контрольных определений было определено, что фактическая невязка не превышает допустимую.

Одновременно со съёмкой ситуации и рельефа на участке изысканий выполнялась съемка подземных коммуникаций – координирование планового положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, обследование и нивелирование колодцев подземных сооружений, определение характеристик инженерных сетей.

Обработка результатов полевых измерений осуществлялась с использованием программного обеспечения AutoCAD. По материалам полевых топографо-геодезических работ создан инженерно-топографический план участка изысканий масштаба 1:500 в границах 11-ти стандартных планшетов с номенклатурой: 2033-14-02, -03, -04, -07, -08, -11, -12, 2033-15-05, -06, -09, -10. План составлен в цифровом векторном формате *.dwg, с использованием кодификатора условных знаков для электронных планов масштаба 1:500. Содержание инженерно-топографического плана соответствует требованиям нормативно-технической документации.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Рассмотрен технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ЗАО «ЛентИСИЗ».

Виды и объемы полевых работ:

- буровые работы: 8 скважин глубиной до 34 м. с общим погонным метражом 272 п.м.;

- отбор монолитов: 93 монолитов;

- отбор проб нарушенной структуры: 10 обр.;

- отбор образцов грунтов на коррозию: 3 обр.;

- отбор образцов грунтов на водную вытяжку: 3 обр.;

- отбор проб подземных вод на химический анализ: 3 обр.;

- статическое зондирование: 6 точек.

Лабораторные испытания:

- полный комплекс физико-механических свойств глинистых грунтов с определением сопротивления грунта срезу (неконсолидированный-недренированный быстрый срез) и компрессионными испытаниями: 23 опр.;

- полный комплекс физических свойств глинистых грунтов ненарушенного сложения (с гранулометрическим составом): 13 опр.;

- полный комплекс физических свойств глинистых грунтов ненарушенного сложения (без гранулометрического состава): 57 опр.;

- Физические свойства глинистых грунтов нарушенной структуры: 1 опр.;

- гранулометрический состав песчаных грунтов: 9 опр.;

- определение консистенции по методике П.О. Бойченко: 49 опр.;

- химический анализ водных вытяжек из грунтов: 3 опр.;

- стандартный химический анализ подземных вод: 3 опр.;

- агрессивность воды к бетонным и железобетонным конструкциям: 3 опр.;

- агрессивность воды к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей: 3 опр.;

- агрессивность грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям: 3 опр.;

- агрессивность грунтов к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей: 3 опр.;

- коррозионная агрессивность грунтов к стали (УЭСГ, ПКТ): 3 опр.

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

Климатический район и подрайон: II В

Инженерно-геологические условия, категория: II (средняя)

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы: 5 (карта ОСР-2015-А)

Участок работ расположен по адресу: г. Санкт-Петербург, г. Колпино, Загородная ул., участок № 35 (восточнее дома 48 корпуса 2 литера А по Загородной улице).

В геоморфологическом отношении исследуемая территория располагается в пределах Приневской низины. Участок проведения работ представляет собой лес. Площадка местами заболоченная, с дренажными канавами, заполненными водой. Вокруг площадки проложены бетонные дороги. Абсолютные отметки поверхности в пределах исследуемой территории изменяются от 11,30 м до 12,15 м. по устьям пройденных выработок на момент изысканий.

Техногенные условия территории: участок изысканий свободен от застройки.

На основании выполненных исследований установлено, что инженерно-геологические условия участка, согласно СП 11-105-97, относятся к II категории сложности.

В геологическом разрезе до глубины 34 м. выделено 13 инженерно-геологических элементов:

Озерно-ледниковые отложения – Ig III

ИГЭ-2 – Пески пылеватые, плотные, серые, водонасыщенные. Пески пылеватые залегают на глубине 0,30 – 0,40 м (абс. отм. от 11,25 до 11,85 м) мощность варьирует от 0,80 до 1,10 м. Встречены только в скважинах 13, 14, 16;

ИГЭ-2а – Пески пылеватые, средней плотности, серые, водонасыщенные. Пески пылеватые, с прослоями супесей залегают на глубине 0,40 м (абс. отм. от 10,90 до 11,55 м) мощность варьирует от 0,60 до 1,00 м.;

ИГЭ-3а – Супеси пылеватые, пластичные, $IL < 0.5$, серые, с прослоями песков пылеватых, водонасыщенных. Супеси пластичные залегают на глубине 0,40 – 1,40 м (абс. отм. от 9,90 до 11,55 м) мощность составляет 1,40 – 1,80 м.;

ИГЭ-4 – Суглинки легкие пылеватые, текучие, коричневато-серые, с прослоями песков пылеватых водонасыщенных. Суглинки текучие залегают на глубине 2,00 – 3,00 м (абс. отм. от 8,30 до 9,95 м) мощность варьирует от 0,70 до 7,20 м.;

ИГЭ-5 – Глины легкие пылеватые, текучие, ленточные, с прослоями суглинков тяжелых пылеватых, коричневые, с прослоями песков пылеватых водонасыщенных. Глины текучие залегают на глубине 2,70 – 10,20 м (абс. отм. от 1,35 до 9,25 м) мощность варьирует от 0,60 до 2,20 м.;

ИГЭ-6 – Суглинки тяжелые пылеватые, текучие, ленточные, коричневые, с прослоями песков пылеватых водонасыщенных. Суглинки текучие залегают на глубине 4,90 – 11,20 м (абс. отм. от 0,35 до 7,25 м) мощность варьирует от 1,20 до 2,90 м.;

ИГЭ-7 – Суглинки легкие пылеватые, текучепластичные, слоистые коричневато-серые, с прослоями песков пылеватых водонасыщенных. Суглинки текучепластичные залегают на глубине 7,00 – 12,80 м (абс. отм. от минус 1,25 до 4,95 м) мощность варьирует от 0,90 до 3,00 м.;

ИГЭ-9 – Суглинки легкие пылеватые, тугопластичные, серые, с прослоями песков пылеватых. Суглинки тугопластичные залегают на глубине 17,00 – 22,00 м (абс. отм. от минус 10,70 до минус 5,20 м) мощность варьирует от 1,10 до 6,00 м.;

Ледниковые отложения – g III

ИГЭ-8 – Супеси пылеватые пластичные, $IL > 0.5$, серые, с гнездами и линзами песков пылеватых, с гравием и галькой до 5-10%. Супеси пластичные залегают на глубине 9,90 – 13,80 м (абс. отм. от минус 2,25 до 2,25 м) мощность варьирует от 1,40 до 5,90 м.;

ИГЭ-8а – Супеси пылеватые пластичные, $IL < 0.5$, серые, с гнездами и линзами песков пылеватых, с гравием и галькой до 5-10%. Супеси пластичные залегают на глубине 15,80 – 28,90 м (абс. отм. кровли минус 16,95 до минус 3,65 м), мощность составляет 3,50 – 5,10 м.;

ИГЭ-10 – Суглинки легкие пылеватые, полутвердые, серые, с гравием и галькой изверженных пород 5-10%. Суглинки полутвердые залегают на глубине 13,00 – 23,00 м (абс. отм. кровли от минус 11,20 до минус 1,15 м), мощность составляет 1,00 – 6,20 м.;

ИГЭ-11 – Супеси пылеватые, твердые, серые, с гравием и галькой изверженных пород 5-10%. Супеси твердые залегают на глубине 16,00 – 33,30 м (абс. отм. от минус 21,50 до минус 4,15 м) мощность варьирует от 0,70 до 11,20 м.;

ИГЭ-13 – Супеси пылеватые пластичные, $IL < 0.5$, серые, с гнездами и линзами песков пылеватых, с гравием и галькой до 5-10%. Супеси пластичные залегают на глубине 23,50 – 32,40 м (абс. отм. от минус 20,45 до минус 11,35 м) мощность варьирует от 1,60 до 10,50 м.

Согласно СП 11-105-97, Часть III специфических грунтов на исследованном участке не обнаружено.

Грунты неагрессивны к бетонам марок W4, W6, W8 и к арматуре в железобетонных конструкциях в соответствии с СП 28.13330.2017. Грунты по отношению к свинцовой оболочке кабеля обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по содержанию нитрат-ионов. По отношению к алюминиевой оболочке кабеля грунты обладают средней степенью коррозионной агрессивности по содержанию хлор-ионов (РД 34.20.508). Грунты обладают средней степенью коррозионной агрессивности по отношению к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали (в соответствии с ГОСТ 9.602-2016).

Грунты на участке работ не засолены.

Подземные безнапорные воды, в соответствии с СП 28.13330.2017, среднеагрессивны к бетонам марки W4 по содержанию агрессивной углекислоты; слабоагрессивны к бетонам марки W6 по содержанию агрессивной

углекислоты; неагрессивны к бетонам марки W8 и к арматуре железобетонных конструкций. Подземные безнапорные воды, в соответствии с РД 34.20.508 по отношению к свинцовой оболочке кабеля обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по содержанию органических веществ, средней – по водородному показателю. По отношению к алюминиевой оболочке кабеля подземные воды обладают средней степенью агрессивности по всем показателям.

Название воды по классификации О. А. Алекина: класс гидрокарбонатных вод, группа магниевых, тип второй (пресные и солоноватые, жесткие).

Гидрогеологические условия характеризуются наличием безнапорных подземных вод, приуроченных к комплексу четвертичных отложений.

Безнапорные подземные воды приурочены к толще озерно-ледниковых (Ig III) отложений: пескам пылеватым (ИГЭ 2, ИГЭ 2а), а также к прослоям песков в супесях и суглинках. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть.

В период проведения работ (август 2022 г.) на участке встречены подземные воды типа «верховодка» на глубине 0,30 – 0,40 м (абс. отм. от 10,90 до 11,85 м). Данные уровни близки к максимальным.

В неблагоприятный период года (время снеготаяния и дождей) максимальный уровень безнапорных подземных вод может быть встречен на отметках, близких к дневной поверхности - абс. отм. 11,30 – 12,15 м (в зависимости от рельефа).

Участок работ, в соответствии с п. 5.4.8 СП 22.13330.2016, относится к естественно подтопленной территории; в соответствии с СП 11-105-97, ч. 2, относится к сезонно (ежегодно) подтапливаемой территории (I-A-2), поэтому следует предусмотреть защитные мероприятия от подтопления в соответствии с СП 116.13330.2012.

Нормативная глубина промерзания: для песков пылеватых, супесей пылеватых 1,17 м.; для суглинков пылеватых 0,96 м.

По степени морозной пучинистости на момент изысканий грунты ИГЭ№№ 2, 2а, 4-7 - сильнопучинистые, ИГЭ№ 3а - слабопучинистые.

Физико-геологические явления (карст, заболоченность, затопляемость, овраги и др.): нет.

Сейсмическая интенсивность в баллах в соответствии с СП 14.13330.2018, составляет: менее 6 баллов по карте ОСР-2015-А.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Выполнена оценка экологического состояния территории, в том числе краткая характеристика природных и техногенных условий, социально-экономической сферы и медико-демографических показателей. Выполнены полевые работы в полном объеме в соответствии с техническим заданием и программой инженерно-экологических изысканий. Произведено бурение 3-х скважин до глубины 7,0 м (до глубины инженерного освоения) с послыйным отбором проб почв (грунтов) согласно ГОСТ 17.4.3.01-17, ГОСТ 17.4.4.02-17: 0,0-0,2; 0,2-1,0; 1,0-2,0; 2,0-3,0; 3,0-4,0; 4,0-5,0; 5,0-6,0; 6,0-7,0 м. по химическим, микробиологическим, паразитологическим и токсикологическим показателям. Проведено радиационное обследование территории в объеме, предусмотренном МУ 2.6.1.2398-08: 10 точек измерения МАД, 15 точек измерения плотности потока радона и поисковая гамма-съемка территории в масштабе 1:500. Проведены исследования физических факторов риска в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»: шум, инфразвук – в 2-х точках, электромагнитное излучение и вибрация в 1-ой точке. Проведена оценка загрязненности грунтовых вод в соответствии с СП 11-102-97. Дан предварительный прогноз возможных изменений природной среды, рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий и предложения к программе экологического мониторинга. В процессе проведения полевых работ использовалась аппаратура, прошедшая необходимую метрологическую аттестацию и имеющая действующие на момент изысканий свидетельства о поверки. По результатам изысканий составлен технический отчет.

Площадь участка изысканий до 1,0 га.

Сроки производства изысканий – сентябрь 2022 г.

Участок изысканий располагается в урбанизированной части г. Санкт-Петербурга, свободен от застройки. По данным технического отчета на территории участка особо охраняемых природных территорий, объектов историко-культурного наследия, красно книжных видов растительного и животного мира, санитарно-защитных зон окружающих объектов не обнаружено. Согласно письму ГУП «Водоканал СПб» от 13.09.2022 № Исх-642/42 участок изысканий полностью попадает в границы второго и третьего пояса зон санитарной охраны поверхностного источника водоснабжения р.Нева. Ближайшим водным объектом к территории изысканий является река Ижора, расположенная на расстоянии 700 м. Участок изысканий расположен вне водоохранной зоны реки Ижора (200м).

По результатам радиологического обследования участка установлено, что мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности территории соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009» и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» ОСПОРБ-99/2010. При обследовании участка радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

По содержанию тяжелых металлов в поверхностном слое почв и в грунтах до глубины 7,0 м на территории земельного участка превышений предельно-допустимых концентраций и ориентировочно-допустимых концентраций для свинца, мышьяка, кадмия, никеля, ртути и меди не выявлено. Содержание 3,4-бенз(а)пирена во всех пробах не превышает предельно-допустимую концентрацию. Содержание цинка на глубине 0,0-0,2 м во всех точках отбора превышает ориентировочно-допустимую концентрацию более 1,0 ПДК.

Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почвы составляет до 20 мг/кг. Суммарный показатель загрязнения тяжёлыми металлами (Zс) в исследованных пробах на территории объекта изысканий с глубины 0,0-7,0 м составляет менее 16.

В результате проведенных исследований установлено, что уровни загрязнения почвы по содержанию химических веществ в пробах на глубине 0,0-0,2 м в точках отбора №1-3 соответствует категории загрязнения «опасная», в остальных пробах соответствует категории «допустимой» (глубина отбора 0,2-7,0 м). Таким образом почва (грунт) на глубине отбора 0,0-0,2 м не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Рекомендации по использованию грунта "опасной" категории загрязнения – ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м, "допустимой" категории загрязнения - использование без ограничений в соответствии с Приложением № 9 к СП 2.1.3684-21.

В соответствии с категориями загрязнения почв по СанПиН 1.2.3685-21 по микробиологическим (обобщенные колиформные бактерии, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы) и паразитологическим (яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших) показателям проба почвы относится к «чистой» категории.

Анализ 1-ой сводной пробы с глубины 0,0-7,0 м по токсикологическим показателям показал, что грунт, в соответствии с Приказом МПР РФ от 04.12.2014 № 536, можно отнести к V классу опасности для окружающей среды – практически неопасные отходы.

Результаты исследований загрязнения грунтовых вод носят информативный характер.

Климатические характеристики определены по данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (справка от 24.10.2022 № 11/1-20/7-1068 рк).

По данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» письмо от 30.09.2022 № 11/1-17/2-25/1306 фоновые концентрации загрязнения атмосферного воздуха в районе не превышают предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе населенных мест по взвешенным веществам, диоксиду серы, оксиду углерода и диоксиду азота.

Результаты исследований уровней шума в дневное и ночное время, инфразвука, напряженности электрической и магнитной составляющих ЭМП промышленной частоты (50 Гц) и вибрации соответствуют СанПиН 1.2.3685-21.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Представлен откорректированный технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, приведены в соответствие состав и содержание.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Полнота и качество оформления отчетных материалов – приведена в соответствие.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1694-ККР-V-35-П-ПЗ.pdf	pdf	6e8773d6	1694-ККР-V-35-П-ПЗ
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ПЗ.pdf	pdf	3d8e8c6b	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ПЗ.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	b39356c1	
2	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИРД.pdf	pdf	567a7c39	1694-ККР-V-35-П-ИРД
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИРД.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	36ddb763	
	1694-ККР-V-35-П-ИРД.pdf	pdf	56b92a02	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ПЗУ.pdf	pdf	92260444	1694-ККР-V-35-П-ПЗУ
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ПЗУ.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	ac6a172b	
	1694-ККР-V-35-П-ПЗУ.pdf	pdf	8de2d3dc	
Архитектурные решения				
1	1694-ККР-V-35-П-АП1.pdf	pdf	dabe4db7	1694-ККР-V-35-П-АП1
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-АП1.pdf	pdf	74d65f9f	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-АП1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	8c8e3304	
2	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-АП2.pdf	pdf	52d838ca	1694-ККР-V-35-П-АП2

	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-АР2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	d61746fa	
	1694-ККР-V-35-П-АР2.pdf	pdf	0e0033ff	
3	1694-ККР-V-35-П-АСА.pdf	pdf	4ada47d1	1694-ККР-V-35-П-АСА
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-АСА.pdf	pdf	11ea70ca	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-АСА.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	53afa233	
4	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИиКЕО1.pdf	pdf	2d3f55b0	1694-ККР-V-35-П-ИиКЕО1
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИиКЕО1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	afdc8f56	
	1694-ККР-V-35-П-ИиКЕО1.pdf	pdf	555a256d	
5	1694-ККР-V-35-П-ИиКЕО2.pdf	pdf	c6eb43e1	1694-ККР-V-35-П-ИиКЕО2
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИиКЕО2.pdf	pdf	6929dec7	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИиКЕО2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	7c4280b1	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	1694-ККР-V-35-П-КР1.1.pdf	pdf	f4d9d43a	1694-ККР-V-35-П-КР1.1
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-КР1.1.pdf	pdf	404d20c6	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-КР1.1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	1d12a6b2	
2	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-КР1.2.pdf	pdf	590f6872	1694-ККР-V-35-П-КР1.2
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-КР1.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	9fa39907	
	1694-ККР-V-35-П-КР1.2.pdf	pdf	776f2fef	
3	1694-ККР-V-35-П-КР2.1.pdf	pdf	4eee52dc	1694-ККР-V-35-П-КР2.1
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-КР2.1.pdf	pdf	3c6e602d	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-КР2.1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	4d432d8a	
4	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-КР2.2.pdf	pdf	4586cc68	1694-ККР-V-35-П-КР2.2
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-КР2.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	11f0fcb1	
	1694-ККР-V-35-П-КР2.2.pdf	pdf	ec4d0990	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	1694-ККР-V-35-П-ИОС1.1.1.pdf	pdf	cdfaba4e	1694-ККР-V-35-П-ИОС1.1.1
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС1.1.1.pdf	pdf	b5086408	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС1.1.1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	0ca051e4	
2	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС1.1.2.pdf	pdf	644ed71f	1694-ККР-V-35-П-ИОС1.1.2
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС1.1.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	352ff0cb	
	1694-ККР-V-35-П-ИОС1.1.2.pdf	pdf	66ea6fe0	
3	1694-ККР-V-35-П-ИОС1.2.1.pdf	pdf	d28c3623	1694-ККР-V-35-П-ИОС1.2.1
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС1.2.1.pdf	pdf	d7ba9cbd	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС1.2.1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	fe20c3f9	
4	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС1.2.2.pdf	pdf	efc6f8e9	1694-ККР-V-35-П-ИОС1.2.2
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС1.2.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	9086f53b	
	1694-ККР-V-35-П-ИОС1.2.2.pdf	pdf	1064ef55	
Система водоснабжения				
1	1694-ККР-V-35-П-ИОС2.1.1.pdf	pdf	a65855c3	1694-ККР-V-35-П-ИОС2.1.1
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС2.1.1.pdf	pdf	4088f229	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС2.1.1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	112d2f50	
2	1694-ККР-V-35-П-ИОС2.1.2.pdf	pdf	4d30edca	1694-ККР-V-35-П-ИОС2.1.2
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС2.1.2.pdf	pdf	306ebec2	

	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС2.1.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig</i>	sig	5326808e	
3	1694-ККР-V-35-П-ИОС2.2.pdf	pdf	4b4c0e83	1694-ККР-V-35-П-ИОС2.2
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС2.2.pdf</i>	pdf	d043cc2f	
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС2.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig</i>	sig	7c5779b0	
Система водоотведения				
1	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС3.1.1.pdf</i>	pdf	0e660bba	1694-ККР-V-35-П-ИОС3.1.1
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС3.1.1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig</i>	sig	63908378	
	1694-ККР-V-35-П-ИОС3.1.1.pdf	pdf	788691ed	
2	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС3.1.2.pdf</i>	pdf	7942f147	1694-ККР-V-35-П-ИОС3.1.2
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС3.1.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig</i>	sig	728506cc	
	1694-ККР-V-35-П-ИОС3.1.2.pdf	pdf	c8e10ae4	
3	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС3.2.pdf</i>	pdf	c9734b8f	1694-ККР-V-35-П-ИОС3.2
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС3.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig</i>	sig	0b1f3a65	
	1694-ККР-V-35-П-ИОС3.2.pdf	pdf	903b3c8b	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	1694-ККР-V-35-П-ИОС4.1.1.pdf	pdf	bf49cdd0	1694-ККР-V-35-П-ИОС4.1.1
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС4.1.1.pdf</i>	pdf	cf08dda8	
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС4.1.1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig</i>	sig	7133c65d	
2	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС4.1.2.pdf</i>	pdf	c5a21235	1694-ККР-V-35-П-ИОС4.1.2
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС4.1.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig</i>	sig	61f7a788	
	1694-ККР-V-35-П-ИОС4.1.2.pdf	pdf	befd46b5	
3	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС4.2.1.pdf</i>	pdf	81743450	1694-ККР-V-35-П-ИОС4.2.1
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС4.2.1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig</i>	sig	6b9cc294	
	1694-ККР-V-35-П-ИОС4.2.1.pdf	pdf	edc81655	
4	1694-ККР-V-35-П-ИОС4.2.2.pdf	pdf	8d4f90dc	1694-ККР-V-35-П-ИОС4.2.2
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС4.2.2.pdf</i>	pdf	e46ac9d5	
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС4.2.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig</i>	sig	522bf546	
Сети связи				
1	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.1.1.pdf	pdf	49e8f38b	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.1.1
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.1.1.pdf</i>	pdf	fa5f7b47	
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.1.1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig</i>	sig	09ca050f	
2	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.1.2.pdf	pdf	827698f8	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.1.2
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.1.2.pdf</i>	pdf	bb28348f	
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.1.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig</i>	sig	b57375aa	
3	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.2.1.pdf</i>	pdf	6e5a8dd0	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.2.1
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.2.1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig</i>	sig	f6cb3d13	
	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.2.1.pdf	pdf	941aae57	
4	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.2.2.pdf	pdf	125118ea	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.2.2
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.2.2.pdf</i>	pdf	ebdf689b	
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.2.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig</i>	sig	95ad23c2	
5	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.3.1.pdf	pdf	8f4ef4e5	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.3.1
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.3.1.pdf</i>	pdf	518682ce	
	<i>ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.3.1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig</i>	sig	a567c5b8	
6	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.3.2.pdf	pdf	40f3af56	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.3.2

	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.3.2.pdf	pdf	255e8079	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.3.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	26a6c703	
7	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.4.pdf	pdf	1a4226ed	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.4
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.4.pdf	pdf	11b7b16e	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.4.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	0b4e3ce6	
8	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.5.pdf	pdf	c7f67294	1694-ККР-V-35-П-ИОС5.5
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.5.pdf	pdf	7860ca06	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС5.5.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	c8ebfef4	
Проект организации строительства				
1	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС.pdf	pdf	ee6055c3	1694-ККР-V-35-П-ИОС
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ИОС.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	ace7ade1	
	1694-ККР-V-35-П-ИОС.pdf	pdf	a1227f02	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	1694-ККР-V-35-П-ООС1.pdf	pdf	4611c17b	1694-ККР-V-35-П-ООС1
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ООС1.pdf	pdf	050656aa	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ООС1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	d665e38e	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ПБ1.1.pdf	pdf	1f7f7bbd	1694-ККР-V-35-П-ПБ1.1
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ПБ1.1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	4ccb87b0	
	1694-ККР-V-35-П-ПБ1.1.pdf	pdf	053a27c1	
2	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ПБ1.2.pdf	pdf	1174b997	1694-ККР-V-35-П-ПБ1.2
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ПБ1.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	b2796e25	
	1694-ККР-V-35-П-ПБ1.2.pdf	pdf	ed853882	
3	1694-ККР-V-35-П-ПБ2.1.pdf	pdf	8c630385	1694-ККР-V-35-П-ПБ2.1
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ПБ2.1.pdf	pdf	004e057a	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ПБ2.1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	a2c1f3f1	
4	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ПБ2.2.pdf	pdf	b39637c5	1694-ККР-V-35-П-ПБ2.2
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ПБ2.2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	d8dc5594	
	1694-ККР-V-35-П-ПБ2.2.pdf	pdf	d7389b3d	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	1694-ККР-V-35-П-ОДИ1.pdf	pdf	68e3972e	1694-ККР-V-35-П-ОДИ1
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ОДИ1.pdf	pdf	23f7dc30	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ОДИ1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	94715623	
2	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ОДИ2.pdf	pdf	f8e5ae76	1694-ККР-V-35-П-ОДИ2
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ОДИ2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	2dd0981d	
	1694-ККР-V-35-П-ОДИ2.pdf	pdf	0f7bcd4e	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ЭЭ1.pdf	pdf	5768e258	1696-ККР-V-35-П-ЭЭ1 изм.1.1
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ЭЭ1.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	465611f9	
	1696-ККР-V-35-П-ЭЭ1 изм.1.1.pdf	pdf	e6f377e3	
2	1696-ККР-V-35-П-ЭЭ2 изм.1.1.pdf	pdf	f804e1f7	1696-ККР-V-35-П-ЭЭ2 изм.1.1
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ЭЭ2.pdf	pdf	d274fbdf	
		sig	2bc4d2d2	

	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-ЭЭ2.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig			
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	1694-ККР-V-35-П-СП.pdf	pdf	1a5c9c0d	1694-ККР-V-35-П-СП
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-СП.pdf	pdf	50313ec6	
	ИУЛ_1694-ККР-V-35-П-СП.pdf-Гевондов Артур Давидович, ООО САМОЛЕТ-ПРОЕКТ .sig	sig	e7b50d7c	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Проектируемый объект капитального строительства – «Многоквартирный дом» - размещен на земельном участке с кадастровым номером 78:37:0017220:31, расположенном по адресу: Санкт-Петербург, Санкт-Петербург, г. Колпино, Загородная ул., участок № 35 (восточнее дома 48 корпуса 2 литера А по Загородной улице).

Площадь земельного участка 6292,00 м².

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

Земельный участок ограничен: с запада участок граничит с участком с кадастровым номером 78:37:0017220:13, с востока граничит с земельным участком с кадастровым номером 78:37:0017220:18, с южной стороны участка граничит с территорией общего пользования и участком с кадастровым номером 78:37:0017220:27, с северной стороны участок граничит с территорией общего пользования и участком с кадастровым номером 78:37:0017220:17.

В соответствии с ГПЗУ № РФ-78-2-13-000-2021-0960 на всю территорию участка распространяются:

- полосы воздушных подходов аэродрома Пулковое;
- граница зоны ограничения строительства по высоте аэродрома Пушкин.

Проектируемый многоквартирный жилой дом представляет собой два односекционных одиннадцатизэтажных корпуса с подвальным этажом без чердака. Корпуса расположены зеркально относительно друг друга. Конфигурация принята с учетом формы земельного участка, санитарно-гигиенических и противопожарных требований.

Транспортное обслуживание объекта капитального строительства выполнено в соответствии с решениями проекта планировки. Проектом предусмотрено два въезда и выезда, с разворотными площадками в конце, на территорию земельного участка (с северо-западной и северо-восточной стороны) с проектируемой перспективной УДС в соответствии с Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 21.06.2016 № 524 "О Правилах землепользования и застройки города Санкт-Петербурга " (с изменениями на 1 сентября 2022 года) и ППТ утвержденным Постановлением Правительства Санкт-Петербурга № 986 от 13.07.2011 "Об утверждении проекта планировки территории квартала восточнее Загородной улицы, ограниченной Загородной ул., проектируемыми магистралями, Балканской дорогой, в Колпинском районе". Подъезд пожарной техники обеспечен со всех сторон проектируемого объекта. Строительство внеплощадочной улично-дорожной сети (УДС) будет выполнено до ввода в эксплуатацию проектируемого объекта капитального строительства. В конце тупиковых проездов устроены разворотные площадки.

Рельеф на участке равнинный. Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный отвод атмосферных вод по системе дождевой канализации. Сброс сточных вод осуществляется в закрытую внутриплощадочную сеть ливневой канализации.

Перед началом строительных работ осуществляется подготовка участка строительства, включающая:

- демонтаж существующих строений не капитального типа и сооружений;
- засыпку существующих канав, т.к. отвод поверхностных вод в проекте предусмотрен в систему ливневой канализации, исключение заболачивание площадки проектируемого объекта;

На проектируемом участке строительства предусмотрено необходимое количество детских игровых площадок, площадок отдыха взрослого населения, хозяйственных площадок и площадок для занятий физкультурой. Расчет детских площадок, площадок отдыха взрослого населения и площадок для занятий физкультурой выполнен в соответствии с СП 476.1325800 «Правила планировки, застройки и благоустройства жилых микрорайонов» и Постановления Правительства Санкт-Петербурга от 21.06.2016 № 524 "О Правилах землепользования и застройки города Санкт-Петербурга " (с изменениями на 1 сентября 2022 года). На детских площадках, площадках отдыха взрослых и площадках для занятия физкультурой проектом предусмотрено оборудование и малые архитектурные формы, соответствующее назначению.

Расчетная площадь озеленяемой части территории в соответствии с требованиями Правил землепользования и застройки составляет 2521,99 м². Проектом предусмотрено озеленение территории площадью – 2545,78 м².

Для установки контейнеров для раздельного сбора мусора оборудованы площадки с покрытием из асфальтобетона, с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод и ограждением с трех сторон, обеспечивающим распространение отходов за пределы контейнерной площадки. К контейнерным площадкам для раздельного сбора мусора обеспечен подъезд автотранспорта. Площадки для установки контейнеров находятся на нормативном удалении, но не более 100 м до многоквартирных жилых домов, детских игровых, прогулочных и спортивных площадок. Хозяйственные площадки для сушки белья и выбивания ковров проектом предусмотрены из набивного покрытия.

Требуемое количество машиномест, согласно Правил землепользования и застройки Санкт-Петербурга - 138 м/мест. Непосредственно в границах участка проектом предусмотрено размещение 23 м/мест в том числе:

14 м/мест для маломобильных групп населения (включая 7 м/мест для группы М4 – инвалидов колясочников);

7 м/мест для стоянок электромобилей;

2 м/места для стоянок автомобилей.

На прилегающей УДС: 60 м/мест в соответствии с разработанным и утвержденным ППТ.

Недостающие 55 м/м размещаются в многоэтажном гараже в границах смежной территории "Восточный Кирпичник" (участок N74 в соответствии с разработанным и утвержденным ППТ, согласно Постановлению Правительства Санкт-Петербурга № 986 от 13.07.2011 "Об утверждении проекта планировки территории квартала восточнее Загородной улицы, ограниченной Загородной ул., проектируемыми магистралями, Балканской дорогой, в Колпинском районе").

Проектом предусмотрено 39 мест хранения велосипедного транспорта площадью 1 м² каждое на проектируемых тротуарах вне путей движения пешеходов.

На проектируемом участке предусмотрено наружное освещение.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектная документация разработана на строительство многоквартирного дома.

Этажность жилых корпусов 1, 2 – 11 этажа, количество этажей - 12 этажей.

Максимальная высота жилых корпусов 1, 2 от дневной поверхности земли (до производства работ) до наивысшей отметки конструктивного элемента здания – 35,16 м.

Высота жилых корпусов 1, 2 от дневной поверхности земли (до производства работ) до парапета здания – 33,00 м.

Для жилых корпусов 1,2 за отметку поверхности земли (до производства работ) принята абсолютная отметка 11.96 в Балтийской системе высот.

Применение высоты 36,0 м выполнено исключительно для размещения вентиляционных шахт, шахты лифтов, а также выходов на кровлю при соблюдении следующего условия: суммарная доля площади, занимаемой объектами, вентиляционные шахты, шахты лифтов, а также выходов на кровлю, составила не более 25% от площади кровли жилого корпуса.

В жилых корпусах 1, 2 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 12.90 в Балтийской системе высот.

Жилые корпуса односекционные, жилые квартиры запроектированы с 1-го этажа и выше, планировочные решения жилых квартир запроектированы в соответствии с квартирографией, утвержденной заказчиком.

Высота помещений в жилых корпусах 1, 2 запроектирована: высота помещений подвала - 1,6 м, 2,73 м, 4, 51 м; высота помещений 1-го этажа – 3,03 м; высота помещений со 2-го этажа и выше – 2,57 м.

В подвальной части жилых корпусов 1, 2 предусматривается размещение технических помещений для обслуживания жилого корпуса; помещение уборочного инвентаря. В подвальном этаже жилых корпусов 1, 2 на отметке -1,890 запроектировано техническое пространство для прокладки инженерных сетей высотой 1,6 м.

В жилых корпусах 1, 2 на 1-ом этаже предусматривается помещение колясочной.

Входы в жилые корпуса 1, 2 предусматриваются с отметки земли с подводом планировки территории к входной площадке, входная площадка запроектирована в составе благоустройства территории. Входы в жилую часть оборудованы тамбурами.

Для сообщения между этажами в жилых корпусах 1, 2 запроектирована незадымляемая лестничная клетка типа Н2. Запроектировано по 2-а лифта в каждом корпусе грузоподъемностью 1000 кг, без машинного помещения, один из лифтов с грузоподъемностью 1000 кг предусмотрен с режимом для транспортировки пожарных подразделений.

Покрытие жилых корпусов 1, 2 плоское, совмещенное, неэксплуатируемое с внутренними водостоками. Кровля рулонная, состоящая из двух слоев наплавленного битумно - полимерного материала. Выходы на кровлю выполняются из лестничной клетки через люк.

Отделка фасадов жилых корпусов 1,2 предусматривается декоративной тонкостенной штукатуркой и лицевым кирпичом.

Межквартирные и внутриквартирные стены в жилых корпусах 1,2 предусматриваются из монолитного железобетона толщиной 200 мм, газобетонных блоков толщиной 200 мм. Перегородки запроектированы из гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм, 100 мм. Перегородки в подвальной части предусматриваются из бетонного камня СКЦ толщиной 120 мм.

В жилых корпусах 1, 2 окна жилой части – ПВХ профиль с заполнением двухкамерными стеклопакетами. Конструкция окон будет разработана специализированной организацией с учетом ветровых нагрузок.

В жилых корпусах 1, 2 ограждения кровли, ограждения лестничных маршей, запроектированы из материалов группы НГ.

В жилых корпусах 1, 2 помещения жилых квартир предусматриваются без отделки. Внутренняя отделка помещений мест общего пользования, технических помещений, предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением из материалов, имеющих гигиенические и пожарные сертификаты.

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектной документацией предусматривается мероприятия по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения, в том числе беспрепятственный доступ в здание на первый этаж и ко всем квартирам жилой части корпусов 1, 2 при помощи лифтов, параметры кабины лифта предназначены для пользования инвалидом на кресле – коляске.

В соответствии с заданием на проектирование размещение в жилых корпусах 1,2 специализированных квартир для инвалидов не предусматривается.

Входы в жилую часть корпусов 1,2 предусматриваются с отметки земли с подводом планировки территории к входным площадкам, входы в здание организуются в нишах, которые выполняют роль козырьков. Перепады высот на путях движения МГН не превышают 0,014 м. Глубина тамбуров, габариты входных площадок, соответствует СП 59.13330.2020.

В жилых корпусах 1, 2 со 2-го этажа и выше в лифтовых холлах запроектированы пожаробезопасные зоны для МГН.

При входе в жилые корпуса 1,2 и на этажах в здании запроектирована установка тактильно-визуальной информации для МГН, предусматривается комплексная система средств информации для МГН, обеспечивается непрерывность информации для своевременного ориентирования МГН в здании с указанием направления движения и расположении путей эвакуации, предупреждением об опасности.

Предусматривается установка цветографических указателей (информационных стендов) для МГН на территории выделенного земельного участка. На путях движения МГН на территории в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проездов предусматривается плавные понижения с уклоном не более 1:33 или предусматриваются пандусы бордюрные. Ширина пешеходных тротуаров на территории для коляски инвалида предусматривается не менее 2,0 м, покрытие тротуаров и площадок запроектировано с твердым покрытием, не допускающим скольжение.

Для личного автотранспорта МГН и инвалидов предусмотрено не менее 10% машино-мест от общего количества машино-мест, запроектированных на территории участка, в том числе 7 специализированных машино-мест для инвалидов на кресле – коляске, на парковке расположенной на территории земельного участка. Специализированные машино-места для инвалидов размещены не далее 100,0 м от входов в жилые корпуса.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Проектируемый многоквартирный жилой дом представляет собой два отдельно стоящих 11-этажных односекционных корпуса с 2-уровневым подземным этажом, без чердака. Кровля плоская, совмещенная, рулонная, с внутренним организованным водостоком, неэксплуатируемая. Подвальный этаж предназначен для размещения инженерно-технических помещений, хозяйственных кладовых жильцов и прокладки инженерных сетей.

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

Коэффициент надежности здания по ответственности $\gamma_n = 1.0$

Степень огнестойкости – II.

Класс пожарной опасности – С0.

Класс конструктивной пожарной опасности – К0.

Каждый из корпусов проектируемого жилого дома представляет собой один пожарный отсек.

В обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости при пожаре участвуют: несущие внутренние и наружные стены, стены ЛК, пилоны, плиты перекрытий и покрытий с пределом огнестойкости R90.

Конструктивная схема здания – смешанная, колонно-стенная, с продольными и поперечными несущими стенами, и пилонами. Пространственная жесткость и общая устойчивость обеспечена совместной работой пилонов, стен, в том числе стен ЛК, жестко сопряженных с фундаментом, и жестких горизонтальных дисков перекрытий и покрытия.

Стены подземной части наружные монолитные железобетонные толщиной 200 мм, стены внутренние, стены ЛК – толщиной 180, 200 мм из бетона класса В25 W8 F150. Наружные стены подвала запроектированы с утеплением теплоизоляционными плитами «Пеноплэкс фундамент» толщиной 50/100 мм.

Плиты перекрытий подвала – монолитные железобетонные толщиной 180, 200 мм из бетона класса В25 F75, стены ЛК монолитные железобетонные толщиной 180 мм. Пилоны толщиной 200 мм, Бетон класса В25 F75.

Стены лифтовых шахт монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В25 F75.

Плиты перекрытий и покрытий – монолитные железобетонные толщиной 180 и 200 мм, на отдельных участках с балками сечением 200x390(h), 200x410(h), 180x390(h), 180x410(h). Бетон класса В25 F100.

Покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25 F100.

Наружные ограждающие конструкции ненесущие, с поэтажным опиранием на плиты перекрытий, из газобетонных блоков D500 толщиной 200 мм с минераловатным утеплителем типа Rockwool Фасад Баттс Д и лицевой отделкой фасада согласно разделу АР. Крепление стен из газобетона и бетонного камня к монолитным стенам предусмотрено с помощью арматурных стержней длиной, устанавливаемых с шагом 300 мм по высоте на химический клей в заранее просверленные отверстия.

Внутренние стены и перегородки – бетонный камень СКЦ (либо аналог) толщиной 120 /80 мм, из полнотелых пазогребневых плит толщиной 100/80 мм и из кирпича толщиной 120 мм.

Лестничные марши в подвале и на 1 этаже монолитны железобетонные толщиной 180 мм, типовых этажей – сборные железобетонные заводского изготовления из бетона класса В20 с монолитными площадками толщиной 180 мм из бетона класса В25 F75.

Парапеты – кирпич керамический полнотелый толщиной 250 мм с лицевой отделкой кирпичом облицовочным.

Фундаменты корпусов – монолитные железобетонные плитные ростверки на свайном основании толщиной 500 мм из бетона класса В25 W8 F150. Сваи железобетонные составные забивные, сечением 350x350 мм, С230.35-Св по серии 1.011.1-10, вып. 8, длиной 19,65 м для корпуса 1 и С240.35-Св длиной 21,55 м для корпуса 2 из бетона класса В30 W8 F150. Абс. отм. остря свай минус 12,00 м для корпуса 1 и минус 13,90 м для корпуса 2. Погружение свай предусмотрено методом вдавливания. Несущая способность свай принята 107 тс для корпуса 1 и 111,80 тс для корпуса 2 по результатам статического зондирования. Сопряжение свай с ростверком жесткое. В соответствии с данными Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО

«ЛентИСИЗ» в 2022 году (том 2, шифр 239-22-ИГИ) в качестве несущего основания под острием свай приняты супеси легкие, пылеватые, полутвердые (ИГЭ-10) с расчетными физико-механическими характеристиками: $\rho_{II}=2,13$ т/м³; $e = 0,481$; $IL = 0,37$; $\phi_{II} = 21^\circ$, $c_{II} = 0,034$ МПа; $E = 13$ МПа; супеси пылеватые, твердые (ИГЭ-11) с расчетными физико-механическими характеристиками: $\rho_{II}=2,29$ т/м³; $e = 0,288$; $IL = \text{минус } 0,14$; $\phi_{II} = 28^\circ$, $c_{II} = 0,039$ МПа, $E = 21$ МПа супеси пылеватые пластичные ($IL < 0,5$) (ИГЭ-13) с расчетными физико-механическими характеристиками: $\rho_{II}=2,24$ т/м³; $e = 0,333$; $IL = 0,053$; $\phi_{II} = 24^\circ$, $c_{II} = 0,031$ МПа, $E = 16$ МПа. Под подошвой плиты выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В10 и песчаная подготовка толщиной 100 мм по слою геотекстиля. Проектной предусмотрено выполнение предпроектных испытаний свай статической вдавливающей нагрузкой с целью уточнения их несущей способности.

Крыльца и пандусы – монолитные железобетонные.

На период строительства предусмотрено выполнение мероприятий по защите котлована от промерзания и подтопления.

Обратная засыпка пазух выполняется непучинистым грунтом или пеком средней крупности с послойным уплотнением до $K_{упл.} = 0,95$.

Арматура класса А500С и А240.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +12,90 м в Балтийской системе высот.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите подземных конструкций от агрессивного воздействия грунтовых вод:

- применение бетона повышенной марки по водонепроницаемости W8;
- устройство обмазочной гидроизоляции всех поверхностей, соприкасающихся с грунтом;
- установка гидрошпонок в рабочих швах бетонирования.

Необходимый предел огнестойкости и огнесохранность монолитных несущих конструкций обеспечен защитными слоями бетона и подтвержден расчетами.

Защита от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

На основании выполненных расчетов полученные осадки, относительные разности осадок не превышают предельно допустимых значений в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016, ГОСТ 27751-2014.

Корпус 1.

Расчетная осадка составляет 6,4 см.

Относительная разность осадок составляет 0,0026.

Корпус 2.

Расчетная осадка составляет 8,7 см.

Относительная разность осадок составляет 0,0026.

Проектируемый объект размещается на земельном участке, свободном от застройки. В радиусе 30 м существующие здания и сооружения отсутствуют.

Расчет конструкций здания выполнен с учетом совместной работы системы «основание фундамент-здание» с помощью ПК «ЛИРА САПР 2021 FULL» № 1010526034 (сублицензионный договор № RF-24-09/17 Y-BSS от 24.09.2017 г.) Пакет прикладных программ NormCAD 11.8 «Строительство 21» (лицензия № 21103662 от 08.11.2021 г.).

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

В соответствии с договором об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ПАО «Россети Ленэнерго» от 24.11.2022г. №22-083270-100-147 двумя независимыми взаимно резервирующими источниками питания электроприемников объекта являются разные секции ПС 110 кВ Арматура (ПС 171). Точки присоединения установлены ГРЩ-0,4 кВ корпусов.

Основными потребителями электрической энергии являются: электрическое освещение, электроплиты и бытовые электроприемники квартир, лифты, вентиляция, ИТП, противопожарные системы, оборудование сетей связи.

В отношении надежности электроснабжения основной комплекс электроприемников объекта относится ко 2-й категории, электрооборудование лифтов, ИТП, аварийного освещения, противопожарных систем, сетей связи - к 1-й категории.

Восстановление питания при нарушении электроснабжения от одного из источников: для электроприемников 2-й категории - ручное, действиями дежурного персонала в ГРЩ-0,4 кВ; для электроприемников 1-й категории - автоматическое, устройствами АВР в ГРЩ-0,4 кВ.

Принятая в проектной документации схема электроснабжения удовлетворяет требованиям надежности питания потребителей электроэнергии проектируемого объекта.

Расчетная электрическая нагрузка: ГРЩ35.1 – 190,98 кВт; ГРЩ35.2 – 190,98 кВт.

Электрическая энергия распределяется через ГРЩ-0,4 кВ, этажные распределительные щиты, квартирные щитки, силовые щиты технических помещений. Для распределительной и групповой сети выбраны кабели типа ВВГнг(A)-LS (AcВВГнг(A)-LS); для сетей систем противопожарной защиты – типа ВВГнг(A)-FRLS. Все кабели и электропроводки (начиная от ГРЩ) в трехфазных сетях - пятижильные, в однофазных сетях - трехжильные.

Оборудование распределительных устройств и электрических сетей проверено по режиму короткого замыкания, по времени отключения поврежденного участка аппаратами защиты, по потерям напряжения, по нагреву.

Система безопасности (заземления) принята TN-C-S с устройством основных и дополнительных систем уравнивания потенциалов, повторного заземления нулевых проводов.

Освещение прилегающей территории выполняется светильниками со светодиодными лампами, устанавливаемые на фасадах и опорах.

Молниеприемная сетка (12x12м) укладывается в пирог кровли и присоединяется токоотводами к искусственному заземлителю.

Учет электроэнергии осуществляется: на вводах ГРЩ-0,4 кВ, на панелях ГРЩ-0,4 кВ по потребителям различных тарификационных групп, в щитах этажных распределительных (квартирные потребители).

Основными энергосберегающими мероприятиями являются: применение светодиодных светильников, автоматическое управление освещением общедомовых нужд и придомовой территории.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Водоснабжение и водоотведение предусмотрено согласно исходным данным ГУП "Водоканал Санкт-Петербург" (письма №Исх-17083/48 от 14.12.2022 и № Исх-00487/48 от 20.01.2023гг.).

Водоснабжение каждого корпуса предусмотрено по двум вводам диаметром 110 мм каждый от проектируемой квартальной сети диаметром 315 мм. Точки подключения на границе земельного участка.

На вводах водопровода предусмотрены водомерные узлы с раздельной хозяйственно-питьевой и противопожарной линиями и с комбинированными счетчиками диаметром 50/20 мм. На противопожарных линиях водомерных узлов предусмотрена установка задвижек с электроприводом для пропуска противопожарного расхода воды.

Гарантированный напор в точке присоединения составит 26 м вод. ст.

Расход холодной воды (с учетом приготовления горячей) составит 86,67 м³/сут в т. ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды – 77,62 м³/сут;

- полив территории – 9,05 м³/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составит 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Внутреннее пожаротушение решается установкой пожарных кранов диаметром 50 мм, укомплектованных рукавами длиной 20 м, соединительными головками и пожарными стволами со спрыском диаметром 16 мм.

Для обеспечения первичного пожаротушения в каждой квартире, после отключающего вентиля и поквартирного счетчика, устанавливается квартирный пожарный кран, укомплектованный напорным резиновым рукавом длиной 15,0 м.

Расход воды на наружное пожаротушение составит 15 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой кольцевой внутриквартальной сети водоснабжения диаметром 315 мм.

Предусмотрена раздельная система водоснабжения – хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена одно-зонная, тупиковая, с нижней разводкой.

Потребный напор для хозяйственно-питьевого водопровода составит 67,56 м вод. ст. и обеспечивается напором проектируемой повысительной насосной установки.

Для системы хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены полипропиленовые трубы PN25, свыше Ду100 стальные электросварные трубы.

Для полива территории по периметру здания предусмотрены поливочные краны диаметром 15 мм.

Потребный напор для противопожарного водопровода составит 57,81 м вод. ст., и обеспечивается напором проектируемой повысительной насосной установки.

Для внутренней сети противопожарного водопровода предусмотрены стальные электросварные трубы.

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме. Приготовление горячей воды предусмотрено в теплообменниках ИТП.

Система горячего водопровода предусмотрена однозонная с нижней разводкой, с циркуляцией.

Расчетный расход горячей воды составит 30,18 м³/сут.

Температура горячей воды принята 60°С.

Потребный напор для горячего водопровода составит 75,56 м и обеспечивается напором проектируемой повысительной насосной установки хозяйственно-питьевого водопровода.

Для системы горячего водопровода предусмотрены армированные полипропиленовые трубы.

Для наружной сети водопровода предусмотрены полиэтиленовые трубы.

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемую квартальную сеть бытовой канализации диаметром 343/400 мм.

Расход бытовых сточных вод составит 77,62 м³/сут.

Отведение дождевых стоков предусмотрено в существующий коллектор дождевой канализации.

Для прокладки наружных сетей бытовой и дождевой канализации предусмотрены полипропиленовые трубы.

Для здания запроектированы системы: бытовой канализации и внутренних водостоков.

Для отвода аварийных стоков из помещений: ИТП, водомерного узла, повысительной насосной станции предусмотрены приемки с погружными насосами.

Для системы бытовой канализации предусмотрены чугунные (по подвалу) и полипропиленовые (стояки, разводки) трубы.

Для системы внутренних водостоков предусмотрены стальные электросварные трубы.

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

Индивидуальные тепловые пункты (ИТП)

В соответствии с Техническими условиями подключения к системе теплоснабжения ООО «Теплоэнерго» №01/684/К-22 от 10.02.2023 г. (Приложение №1.2 к Договору о подключении (технологическом присоединении) объекта к системе теплоснабжения №01/22-41 от 24.10.2022 г. в редакции дополнительного соглашения №1 от 10.02.2023 г.), источником теплоснабжения многоквартирного дома (корпус 1 и корпус 2), расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, г. Колпино, Загородная улица, участок 35 (восточнее дома 48 корпуса 2 литера А по Загородной улице), кадастровый номер земельного участка 78:37:0017220:31, является вновь построенная котельная по адресу: г. Санкт-Петербург, пос. Понтонный, ул. Севастьянова, участок 3. Точка подключения – в ИТП здания Заявителя.

Параметры теплоносителя в точке подключения в отопительный период - 150/75°C, в межотопительный период – 75/40°C. Располагаемый напор в точке подключения – Р1-Р2 не менее 10 м вод. ст. Категория надёжности теплоснабжения – вторая. Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая. Максимально разрешенная тепловая нагрузка составляет 0,93395 Гкал/ч.

Расчетные тепловые нагрузки на корпус 1 составляют 0,451 Гкал/ч, в т. ч.: отопление – 0,288 Гкал/ч; ГВС ср. ч./макс. ч. – 0,039/0,163 Гкал/ч. Расчетные тепловые нагрузки на корпус 2 составляют 0,451 Гкал/ч, в т. ч.: отопление – 0,288 Гкал/ч; ГВС ср. ч./макс. ч. – 0,039/0,163 Гкал/ч.

Суммарные расчетные тепловые нагрузки на корпус 1 и корпус 2 составляют 0,902 Гкал/ч, в т. ч.: отопление – 0,576 Гкал/ч; ГВС ср. ч./макс. ч. – 0,078/0,326 Гкал/ч.

Расположение индивидуальных тепловых пунктов предусмотрено в отдельных помещениях у наружных стен, в подземном этаже, на отм. -4.800 в корпусе 1 и корпусе 2. При длине помещения теплового пункта 12 м и менее и расположении его на расстоянии менее 12 м от выхода из здания наружу предусмотрен один выход наружу через коридор и далее через лестничную клетку.

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

Вентиляция помещений ИТП - приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, освещение помещений – искусственное.

Параметры теплоносителя для систем отопления - 90/65°C. Температура для нужд ГВС - 60°C.

Схемы присоединения систем отопления – независимые через теплообменники (1х115%). Схема присоединения систем ГВС – двухступенчатая, через пластинчатые теплообменники (2х100%).

На вводе тепловой сети в каждое помещение ИТП предусмотрена установка стальной запорной арматуры магнитного шламоотводителя и устройство коммерческого узла учета тепловой энергии (КУУТЭ). Для ограничения расхода теплоносителя из тепловой сети выше расчетного и стабилизации работы регулирующих клапанов предусмотрена установка регуляторов перепада давления.

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

Для циркуляции теплоносителя в системах отопления и ГВС предусмотрена установка циркуляционных насосов (1-рабочий, 1-резервный) с частотно-регулируемыми приводами.

Заполнение систем теплоснабжения осуществляется из обратного трубопровода теплосети с помощью соленоидных клапанов с электрокатушкой и подпиточных насосов (1 - рабочий, 1 - резервный). Для защиты оборудования линии подпитки от загрязнения предусмотрена установка сетчатого фильтра с магнитной вставкой.

Для компенсации температурного расширения теплоносителя в системах отопления предусмотрена установка расширительных мембранных баков закрытого типа.

Для стоков воды в помещениях ИТП предусмотрены прямки 800х800х800(н), накрываемые решетками. Для откачки воды из каждого прямка предусмотрены два дренажных насоса с электроприводами (один резервный). Отвод воды предусмотрен в систему общесплавной канализации. Уклон пола предусмотрен в сторону прямка не менее 0,01.

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

Трубопроводы в пределах помещений ИТП приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, сталь марки 10, 20 по ГОСТ 10708-80 с выполнением антикоррозионной защиты стальных трубопроводов и тепловой изоляцией цилиндрами из каменной ваты с покрытием стеклохолстом. Трубопроводы вторичного контура систем ГВС приняты из коррозионно-стойкой стали по ГОСТ 9941-81. Трубопроводы в местах пересечения стен прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Для обслуживания оборудования и арматуры, расположенной на высоте от 1,5 до 2,5 от пола, в случае необходимости предусматриваются передвижные или переносные конструкции (площадки).

В каждом ИТП Автоматизированная система управления АСУ ИТП выполняет следующие функции: автоматическое управление технологическими процессами ИТП; контроль и сигнализация параметров и показателей технологического процесса, и состояния оборудования; защита оборудования ИТП. Контроль за оборудованием, расположенном в индивидуальных тепловых пунктах, предусмотрено системой диспетчеризации.

Отопление

В корпусе 1 и корпусе 2 присоединение систем отопления осуществляется в индивидуальных тепловых пунктах.

Системы отопления - двухтрубные, стояковые с нижней разводкой магистральных трубопроводов с тупиковым движением теплоносителя. Отопление лестничных клеток, вестибюлей, колясочных, технических помещений подземного этажа предусмотрено отдельными ответвлениями и стояками от общей системы отопления.

В качестве отопительных приборов приняты: для жилой части - стальные панельные радиаторы с боковым подключением со встроенными термостатическими клапанами и термоголовками; для вестибюлей 1 этажей, колясочных, лестничных клеток - стальные панельные радиаторы с боковым подключением со встроенными термостатическими клапанами (без термоголовок); для технических помещений (пожарная насосная, водомерный узел) – регистры из гладких труб; для технических помещений (ГРЩ, АППЗ, помещение СС) – электрические конвекторы.

Электроконвекторы приняты с уровнем защиты от поражения током класса 1 и температурой теплоотдающей поверхности не более 95 оС, с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

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

Для гидравлической устойчивости систем отопления предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов.

Для опорожнения систем на стояках, в низших точках систем отопления предусмотрена установка кранов для спуска воды. Слив воды из магистральных трубопроводов осуществляется в ближайшие трапы или прямки ИТП.

Удаление воздуха предусмотрено при помощи кранов Маевского, установленных в каждом приборе, а также автоматических воздухоотводчиков, установленных в высших точках систем отопления.

Компенсация температурных удлинений магистральных трубопроводов предусмотрена за счет углов поворотов, сифонных или П-образных компенсаторов. На стояках систем отопления жилой части предусмотрена установка сифонных компенсаторов с многослойными сифонами, оснащенными стабилизаторами.

Учет тепловой энергии жилой части осуществляется с помощью радиаторных распределителей тепла или других аналогичных устройств.

Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91 в тепловой изоляции минераловатными цилиндрами. Прокладка магистральных трубопроводов предусмотрена под потолком технического подполья корпуса 1 и корпуса 2. Прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, стен и перегородок предусмотрена в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция

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

Для жилой части корпуса 1 и корпуса 2 предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Приток наружного воздуха в квартиры осуществляется через открывающиеся окна с режимом «микропроветривание», а также приточные клапаны, устанавливаемые в конструкциях окон жилых комнат и кухонь квартир. В остеклении балконов и лоджий предусмотрена установка приточных решёток.

Удаление воздуха из помещений квартир предусмотрено через кухни и санузлы, при помощи регулируемых вентиляционных решеток, размещаемых на отверстиях вентиляционных блоков. Приняты к установке вентиляционные блоки с двумя каналами «спутниками». Присоединение «спутников» к общему сборному вентиляционному каналу предусмотрено через воздушный затвор в 2 метра. Удаление воздуха в квартирах на последних этажах предусмотрено с помощью бытовых канальных вентиляторов с самостоятельными выбросами воздуха выше уровня кровли. На сборных каналах предусмотрена установка турбодефлекторов.

В помещениях ИТП принята приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха. Приемные устройства наружного воздуха предусмотрены на уровне не менее 2 м от уровня земли, удаление воздуха - с помощью канальных вентиляторов и выбросами удаляемого воздуха выше уровня кровли корпуса 1 и корпуса 2. Расположение вентиляционного оборудования предусмотрено в обслуживаемых помещениях.

Вентиляция технических помещений подземного этажа (пожарная насосная, водомерный узел, ГРЩ, АППЗ, помещение СС) – приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток воздуха в помещения осуществляется перетоком из коридора с помощью переточных решеток и нормально открытых противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости ограждающих конструкций. Удаление воздуха осуществляется с помощью канальных вентиляторов и выбросами удаляемого воздуха выше уровня кровли корпуса 1 и корпуса 2. Размещение вытяжного оборудования принято в обслуживаемых помещениях.

Вентиляция технического подполья корпуса 1 и корпуса 2 – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется с помощью воздухозаборной шахты с уровня 1 этажа, удаление воздуха – с помощью вытяжной шахты в строительном исполнении и выбросами удаляемого воздуха выше уровня кровли зданий. Приемные устройства наружного воздуха предусмотрены на уровне не менее 2 м от уровня земли.

Вентиляция помещений колясочных, расположенных на 1 этаже – вытяжная с естественным побуждением самостоятельными воздуховодами и выбросами удаляемого воздуха выше уровня кровли корпуса 1 и корпуса 2.

Выбросы удаляемого воздуха осуществляются на высоту не менее 1 м от уровня кровли. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности «А». Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности «В» в противопожарной изоляции.

В местах пересечения воздуховодами ограждающих строительных конструкций предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов с нормируемым пределом огнестойкости.

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

Противодымная вентиляция

В корпусе 1 и корпусе 2 предусмотрены самостоятельные системы вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением: из поэтажных коридоров 2-11 этажей (из двух межквартирных коридоров на каждом

этаже); из вестибюлей 1 этажей. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство составляет не более 45 м.

Предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением: в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»; в шахты лифтов пассажирских лифтов; в незадымляемые лестничные клетки типа Н2; в зоны безопасности МГН, расположенные в лифтовых холлах 2-11 этажей; в коридоры 2-11 этажей для возмещения удаляемых продуктов горения.

В соответствии с требованиями СТУ возмещение удаляемых продуктов горения в вестибюли 1 этажей осуществляется за счёт воздуха, поступающего через открытые проемы лифтовых шахт (за исключением лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»).

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

В соответствии с требованиями СТУ предусмотрены общие системы и вентиляционные каналы для вытяжной противодымной вентиляции вестибюлей 1 этажей; поэтажных коридоров 2-11 этажей, при условии выполнения следующих противопожарных мероприятий: установки противопожарных нормально закрытых клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 45 на сборном воздуховоде; устройства воздухопроводов и каналов в пределах этажа с пределом огнестойкости не менее EI 45; расчётом обосновании параметров и подтверждении эффективности работы системы противодымной защиты при соответствии значений пожарного риска требуемым значениям.

Размещение оборудования систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено на кровле корпуса 1 и корпуса 2. Размещение оборудования систем приточной противодымной вентиляции предусмотрено на кровле корпуса 1 и корпуса 2, в обслуживаемых зонах безопасности МГН (на последних этажах). Выбросы продуктов горения приняты на высоте не менее двух метров от кровли. Расстояние по горизонтали между приемными устройствами систем приточной противодымной вентиляции и выбросами системами вытяжной противодымной вентиляции составляет более 5 м.

Воздуховоды вытяжной противодымной вентиляции приняты из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 1,0 мм класса герметичности «В» в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости EI 45.

Воздуховоды приточной противодымной вентиляции приняты из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм класса герметичности «В» в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости: EI 120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений; EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы; EI 30 - при прокладке в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

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

«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

Снижение потребления энергетических ресурсов и обеспечение нормируемых требований энергетической эффективности многоквартирного дома достигается путем эффективного утепления наружных стен, кровли, регулирования отпуска тепловой энергии средствами автоматики, применением светодиодных ламп, автоматизации и диспетчеризации инженерных систем.

Общий уровень оснащённости приборами учета – 100%.

Удельная теплозащитная характеристика здания (Вт/м³·°C): корпус 35.1 – 0,111; корпус 35.2 – 0,111. Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания (Вт/(м³·°C)): корпус 35.1 – 0,167; корпус 35.2 – 0,167.

Класс энергетической эффективности – Высокий (В).

Класс энергосбережения – Высокий (В+).

4.2.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

В соответствии с техническими условиями оператора связи ПАО «Ростелеком» №01/05/110353/22 от 04.10.2022 присоединение сетей связи объекта (телефонизации, широкополосного доступа к сети интернет, цифрового телевидения, радиофикации) к городским сетям предусмотрено в УОД-631 (ул. Загородная, д. 48).

От точки подключения по существующей и проектируемой канализации прокладывается волоконно-оптический кабель расчетной емкости до ОРШ в корпусах.

Предусматривается прокладка распределительной сети (телефония, интернет, IP-TV) необходимой емкости от ОРШ к оптическим распределительным коробкам (ОРК). Обеспечена техническая возможность прокладки оптического патч-корда от ОРК до оконечного оборудования GPON (ONT) в квартирах (установка ONT выполняется ПАО «Ростелеком» после сдачи комплекса в эксплуатацию и заключения договора об оказании услуг связи с абонентом). В телефонизируемых квартирах предусмотрено место размещения оконечного оборудования GPON (ONT).

Для организации системы коллективного приема телевидения, в качестве основного источника сигнала, используются оптические приемники, подключенный к сети связи ПАО «Ростелеком». Резервными источниками являются антенны на кровле корпусов. Внутридомовая распределительная сеть коллективного приема телевидения выполнена коаксиальным кабелем с установкой усилителей, абонентских делителей и ответвителей.

Внутридомовая сеть проводного радиовещания выполнена на базе оборудования РТС-2000. Радиоточки предусматриваются в каждой квартире.

Система оповещения по сигналам РАСЦО выполнена на основании технических условий СПб ГКУ «ГМЦ» №389/22 от 28.09.2022г. Предусматривается оповещение прилегающей территории.

Для контроля доступа в жилую часть и организацию переговорной связи посетителей с жильцами квартир предусматривается оборудование всех входов видеодомофонным комплексом. Входы в жилую часть здания оборудуются блоками вызова, электромагнитными замками и кнопками выхода.

Для наблюдения за прилегающей территорией, входами в здание, лифтовыми холлами, входами к группам кладовых устанавливаются видеокамеры системы охранного телевидения. Проектом предусматривается передача изображений с видеокамер на автоматизированное рабочее место, в помещении диспетчерской в многоквартирном доме по адресу: г. Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, участок 33, (восточнее дома 48 корпуса 2 литеры А по Загородной улице), кадастровый номер земельного участка 78:37:0017220:13.

Система диспетчеризации выполняет автоматизированный сбор и обработку информации от инженерных систем объекта (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, системы вентиляции, лифтов, охранной сигнализации) обеспечивает двустороннюю связь диспетчера с технологическими помещениями и местами возможного нахождения маломобильных групп населения. Автоматизированное рабочее место диспетчера, с круглосуточным дежурством персонала, располагается в помещении диспетчерской в многоквартирном доме по адресу: г. Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, участок 33, (восточнее дома 48 корпуса 2 литеры А по Загородной улице), кадастровый номер земельного участка 78:37:0017220:13.

4.2.2.8. В части организации строительства

Строительство предусматривается осуществлять подрядной организацией, располагающей для выполнения строительно-монтажных работ необходимым набором строительных машин, механизмов, автотранспорта и квалифицированными кадрами.

Обеспечение объекта строительными материалами, изделиями и конструкциями осуществляется с предприятий строительной индустрии автотранспортом по дорогам общего назначения.

Въезд выезд на строительную площадку организован через ворота. При выезде со строительной площадки предусматривают место (пункт) для мойки колес автотранспорта. Отходы осадка от пункта мойки колёс подлежат вывозу и утилизации. Движение машин осуществляется по сквозной схеме по временным проездам.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлических контейнеров. Вывоз строительного мусора, избыточного грунта и сточных бытовых вод предусматривается по договору с соответствующими организациями.

Строительная площадка ограждается временным охранно-защитным ограждением.

Временные здания и сооружения приняты контейнерного типа. Бытовые помещения располагаются с соблюдением требований пожарной безопасности.

Временное электроснабжение производить от существующих сетей.

Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств пожаротушения и необходимыми знаками безопасности и наглядной агитации. Информационный щит устанавливается у ворот въезда на строительную площадку.

Комплекс строительно-монтажных и специальных работ предусматривается осуществлять с выделением подготовительного и основного периодов.

Подготовительный период включает в себя: устройство временного ограждения строительной площадки; устройство временных дорог; устройство временных зданий и сооружений складского, вспомогательного и бытового назначения; устройство пункта мойки колёс автотранспорта и строительной техники; создание геодезической разбивочной основы для строительства, организацию временного электро- и водоснабжения стройплощадки; освещение стройплощадки; выполнение мероприятий пожарной безопасности.

В основной период выполняется весь комплекс строительно-монтажных и специальных работ: устройство свайного поля, разработка котлована, установка башенных кранов, устройство монолитных железобетонных конструкций нулевого цикла, возведение надземной части, устройство внутренних стен и перегородок, монтаж внутренних инженерных сетей и оборудования; выполнение внутренних и наружных отделочных работ, планировочные работы, устройство дорог, благоустройство и озеленение территории.

Для производства земляных работ используется экскаватор с ковшом "обратная лопата". Водоотлив из котлована выполняется открытым способом. Лишний грунт из котлована вывозится на полигон ТБО.

Погрузочно-разгрузочные работы и СМР на объекте, в том числе производство бетонных работ, монтаж конструкций здания и подача строительных материалов производится с использованием башенных кранов. Дополнительно для погрузочно-разгрузочных работ предусмотрен автомобильный кран.

Доставка бетона на объект осуществляется в автобетоносмесителях. Подачу бетона к месту укладки осуществлять башенным краном по схеме "кран-бадья".

Продолжительность строительства объекта принята директивно и составляет 27,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 4,0 месяца.

Общее количество работающих составляет – 98 человек, в том числе: рабочие – 83 человека, ИТР, служащие, МОП и охрана - 15 человек. Потребность ресурсов на строительство составляет: в электроэнергии – 326,57 кВА, в воде на производственные и хозяйственно-бытовые нужды – 0,678 л/с; расход воды для пожаротушения на период строительства – 5 л/с.

Комплекс строительно-монтажных работ выполняется с использованием основных строительных машин и механизмов: экскаваторов Hitachi ZX220LC с ёмкостью ковша 1,0 м³, JCB 3CX, бульдозера Б-10, автокрана КС-3577-3, башенного крана Potain MDT 178, копровой установки КГ-12 М, компрессора, сварочных трансформаторов, автотранспорта, катков грунтовых и дорожных, асфальтоукладчика, комплекта для мойки колес.

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

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

4.2.2.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно представленной проектной документации (ситуационный план в масштабе 1:2000) запроектированный объект расположен за пределами территорий промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, 1-го пояса зоны санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

Оценка полноты объема выполненных исследований и измерений на участке проектирования и полученных результатов вредного воздействия факторов среды обитания на человека на соответствие действующим нормативным документам представлена в разделе «Инженерно-экологические изыскания».

На схеме планировочной организации земельного участка в границах проектирования указано размещение двух жилых домов, площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий спортом, открытых автостоянок, двух контейнерных площадок.

В соответствии с требованиями таблицы 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (с изменениями на 28.02.2022) расстояние от запроектированных автостоянок и проездов к ним до нормируемых объектов выдержан.

Расстояние от контейнерных площадок для сбора мусора до нормируемых объектов в соответствии с требованиями п. 4 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» составляет не менее 8 метров (проектом предусмотрена схема раздельного накопления отходов).

Уровни искусственного освещения придомовой территории, входов в жилую часть зданий соответствуют требованиям п. 148, таблица 5.56 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые дома запроектированы секционного типа. Жилые квартиры запроектированы с 1-го этажа и выше.

Каждая секция проектируемых жилых домов оборудована лифтом без машинного помещения и с размерами, позволяющими транспортировать человека на носилках.

Размещение лифтовых шахт, помещений электрощитовых и ИТП по отношению к жилым помещениям выполнено в соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.

Для обоснования объемно-планировочных решений запроектированных объектов выполнены расчеты продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности (КЕО).

Значение общего коэффициента светопропускания оконных заполнений запроектированных помещений в расчетах КЕО принято не менее 0,57.

Согласно выводам проектной организации, продолжительность инсоляции и расчетные значения КЕО в нормируемых помещениях проектируемых зданий, а также в нормируемых объектах окружающей застройки соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Территории запроектированных площадок для игр детей и занятий спортом обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Инженерное обеспечение запроектированных домов предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, отопления и электроснабжения.

Система горячего водоснабжения запроектирована по закрытой схеме с приготовлением горячей воды в теплообменниках, установленных в ИТП.

Принятые в проектной документации решения по обеспечению нормируемых параметров микроклимата и уровней искусственной освещенности соответствуют технологии эксплуатации помещений и требованиям гигиенических нормативов.

Утилизация отходов и мусора предусмотрена в соответствии с санитарными требованиями. Для сбора бытового мусора и крупногабаритных отходов запроектированы две контейнерные площадки.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

В соответствии с представленными инженерно-экологическими изысканиями, рассматриваемая территория не противоречит санитарным нормам и правилам по радиологическим факторам, а также атмосферного воздуха и почвы, с учетом предусмотренных мероприятий.

Во время проведения строительных работ источниками загрязнения атмосферы будут являться – строительные машины, грузовой автотранспорт, посты сварки металлов, выбросы от окрасочных работ, выбросы от работы шлифовальных машин, выбросы при пересыпке песка и щебня, выбросы от земляных работ. Оказываемое негативное влияние на атмосферный воздух носит временный характер и ограничивается периодом проведения работ.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам составят менее 1 ПДК. Таким образом делаем вывод, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест. Проектная величина валового выброса на период проведения строительных работ составит 23,865 т/период.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проектной документацией предусмотрены мероприятия: исключение применения в процессе строительных работ веществ, материалов, не имеющих сертификатов качества, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества, запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов, периодический экологический контроль выбросов

автотранспорта силами подрядчика, движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездов.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться выбросы от открытых автостоянок, выбросы от мусороуборочных операций.

Проектная величина валового выброса на период эксплуатации объекта составит 0,193 т/год. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнены в соответствии с требованиями МРР-2017 с использованием УПРЗА «Эколог».

Максимальные концентрации загрязняющих веществ в контрольных точках не превышают 1 ПДК. Максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест. Таким образом, расчетом рассеивания установлено, что санитарные нормы по всем нормируемым веществам для жилой зоны соблюдены.

Обеспечение объекта на период строительства предусматривается привозной водой. Для питьевых нужд вода доставляется в бутылках. Водоотведение сточных вод в период строительства осуществляется в накопительные емкости, с последующим вывозом на специализированные очистные сооружения. Для обеспечения нужд, работающих на стройплощадке, будут установлены биотуалеты, полное обслуживание которых осуществляет специализированная организация. В период строительства на площадке предусматривается мойка колес выезжающего автотранспорта с системой обратного водоснабжения.

Водоснабжение и водоотведение предусмотрено согласно техническим условиям.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов: твердое покрытие площадок на территории предприятия, устройство дорог и подъездов, обеспечивающее возможность свободной эвакуации транспортных средств и локализацию мест возможного пролива нефтепродуктов, предусматривается установка фильтр-патронов.

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов 268,744 т IV, V класса опасности для окружающей среды.

В период строительства объекта ожидается образование 28286,973 т/период (10422,473 м³) отходов III, IV, V класса опасности для окружающей среды, в том числе отходов грунта 28263,52 т/период (10391 м³).

Сбор и накопление отходов предусмотрен с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду. Вывоз отходов предусмотрен спецтранспортом на специализированные, лицензированные предприятия по размещению, обезвреживанию и утилизации отходов. В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

Защита от шума

Земельный участок расположен на территории, свободной от застройки и, в настоящее время, характеризуется допустимыми уровнями шумового фона. Проектными решениями предусмотрено остекление жилого комплекса двухкамерными стеклопакетами с устройством приточных клапанов, гарантирующими снижение внешнего шумового воздействия в режиме проветривания не менее 25 дБА. Перед вводом объекта в эксплуатацию будут выполнены замеры уровней шума на площадках отдыха, в случае превышений будут предусмотрены шумозащитные мероприятия (установка экранов).

Представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума и приведенного ударного шума для всех типов ограждающих конструкций нормируемых помещений, подтверждено их соответствие нормативным требованиям СП 51.13330.2011. В качестве типового межэтажного перекрытия: ж/б плита – 180мм, звукоизоляционный слой Техноэласт "Акустик" или аналог - 3мм, стяжка цементно-песчаная М150 – 36 мм ($R_w = 53$ дБ, $L_{nw} = 59$ дБ).

Стены и нормируемые перегородки выполнены из железобетона толщиной 160 и 200 мм или из газобетона толщиной 200мм с оштукатуриванием общей толщиной 25 мм (R_w не менее 52дБ). Перегородки между санузлом и комнатой в одной квартире запроектированы следующего типа: гипсовая пазогребневая плита толщиной 100мм ($R_w=47$ дБ). Перегородки между комнатами одной квартиры запроектированы следующего типа: гипсовая пазогребневая перегородка толщиной 80мм ($R_w=44$ дБ).

Основными источниками шума в запроектированных зданиях будут являться технические помещения с источниками шума: венткамера, ИТП, водомерный узел, лифтовое оборудование. Для исключения их негативного воздействия на нормируемые помещения, проектом предусмотрены планировочные решения, исключающие соседство нормируемых помещений с шумными помещениями, а также наличие специальных мероприятий по шумовиброизоляции:

- во всех технических помещениях с источниками шума будут выполнены «плавающие» полы;

- в случае крепления сантехприборов и трубопроводов к межквартирным или внутриквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты будет предусмотрена дополнительная перегородка из ГКЛ, на отnose не менее 80 мм.

Основными источниками шума, излучаемого в окружающую атмосферу, будут являться: въезд/выезд/проезд легкового автотранспорта на открытые автостоянки, проезд спецтранспорта, проведение мусороуборочных работ, системы механической вентиляции воздуха. Представлены акустические расчеты по всем группам источников, определено суммарное шумовое воздействие в собственных нормируемых помещениях и территории. В результате анализа акустического влияния объекта, сделан вывод об отсутствии негативного шумового воздействия в собственных нормируемых помещениях и территории. Для снижения шумового воздействия запроектированных систем вентиляции предусмотрена установка глушителей шума со стороны всасывания и нагнетания воздуха.

Представлены расчеты шумового воздействия строительной техники и механизмов, используемых в период строительных работ, на ближайшую существующую застройку. Для снижения шумового воздействия строительной техники и механизмов на существующую застройку проектом предусмотрены следующие мероприятия: на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя строительной техники отключаются; ограничение времени работы шумной строительной техники, исключена работа в ночное время суток.

По результатам приведенных расчетов, уровни шума в ближайших нормируемых объектах соответствуют нормативным значениям.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Для объекта капитального строительства разработаны и согласованы в установленном порядке Специальные Технические Условия (СТУ).

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

- проектированию многоквартирного жилого дома класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 с устройством одного эвакуационного выхода с этажа каждой секции, без устройства аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 м.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ здание запроектировано со следующими пожарно-техническими характеристиками:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф.1.3;

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений – Ф.5.1.

Высота здания и площадь предусмотрена в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020 и СТУ.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ предусмотрен лифт с функцией перевозки подразделений пожарной охраны.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ предусмотрено устройство безопасных зон для маломобильных групп населения в лифтовом холле лифта для пожарных, двери указанных лифтовых холлов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Размещение разных частей здания и пожарных отсеков под углом менее 135° предусмотрено в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020 и СТУ.

Помещения различных категорий и класса функциональной пожарной опасности размещены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и СТУ.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ в незадымляемых лестничных клетках типа Н2, не обеспеченных световыми проемами площадью остекления не менее 1,2 м² в наружных стенах, предусмотрено устройство аварийного (эвакуационного) освещения по первой категории надежности электроснабжения.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ выходы из лестничной клетки типа Н2 в вестибюль (холл) на первом этаже предусмотрены через противопожарные двери в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости не менее EIWS (EIS) 60 без устройства тамбур-шлюзов и иных тамбуров, без устройства выходов непосредственно наружу.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ внеквартирные коридоры длиной не более 45 м не разделены перегородками с дверями огнестойкостью EI 30 и устанавливать одно дымоприемное устройство независимо от конфигурации коридора.

Предусмотрено размещение индивидуальных хозяйственных кладовых на подземном (подвальном) этаже при этом предусмотрено выполнение требований СТУ.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ предусмотрено устройство выходов из квартир на первом этаже жилых секций наружу через вестибюль (холл) без устройства внеквартирных коридоров с организацией удаления продуктов горения при пожаре вытяжной противодымной вентиляцией из общего пространства вестибюля (холла).

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ из помещений технического подполья, предназначенных только для прокладки инженерных сетей, без размещения инженерного оборудования, предусмотрены аварийные выходы (выходы в соседние помещения или коридор, обеспеченные эвакуационными выходами) через двери размерами не менее 0,75 х 1,5 м, а также через люки размерами не менее 0,6 х 0,8 м.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ оконные проемы (участки светопрозрачной конструкции) площадью более 25% площади наружной стены, ограниченной примыкающими стенами и перекрытиями с требуемым пределом огнестойкости, с учетом наличия в наружных стенах здания междуэтажных поясов, предусмотрено с ненормируемым пределом огнестойкости, без применения закаленного остекления. Данное решение подтверждено теплотехническим расчетом нераспространения пожара между этажами.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ выход на кровлю здания через противопожарный люк 2-го типа размером не менее 0,6 х 0,8 м.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020, ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ для эвакуации людей из здания предусмотрены лестничные клетки типа Н2.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ предусмотрено разработка расчетного обоснования, подтверждающего соответствие пожарного риска на объекте защиты допустимым значением.

В жилых секциях (при общей площади квартир на этаже не более 580 м², высотой не более 50 м и одном эвакуационном выходе с этажа секции) предусмотрены квартиры без устройства аварийных выходов при выполнении требований СТУ.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ в здании предусмотрена адресная автоматическая пожарная сигнализация. Жилые комнаты и кухни оборудуются автономными пожарными извещателями, с установкой в прихожих квартир не менее двух адресно-аналоговых пожарных извещателей.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ в здании предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 2-го типа.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ в здании предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом на внутреннее пожаротушение 2 струи по 2.5 л/с каждая.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ в здании предусмотрена система противодымной вентиляции и компенсации удаляемых продуктов горения. Эффективность работы системы противодымной защиты подтверждено расчетом ее параметров.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ 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 15 л/с.

Противопожарные расстояния приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и СТУ.

Подъезды к зданию предусмотрены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и СТУ.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ для объекта разработан документ предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, подтверждающего обеспечение деятельности пожарных подразделений.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

В разделе 1 приведена площадь земельного участка в соответствие с правоустанавливающими документами (выпиской ЕГРН и ГПЗУ). Баланс территорий привести с учетом исправлений.

Пункт 5 «Обоснование решений по инженерной подготовке» дополнен решениями о мероприятиях, учитывающих морозную пучинистость грунтов, мероприятиями от заболоченности почвы.

Общая площадь квартир приведена в соответствие с разделом 1 п."о". Внесены правки в Графическую и Текстовую части.

Количество машиномест откорректировано.

Общая площадь квартир приведена в соответствие с разделом 1 п."о".

На ситуационном плане отображены гаражи и радиус доступности до них.

Откорректирован лист 2 графической части.

Лист 2 (Схема планировочной организации земельного участка) дополнен расстояниями от дворовых площадок до стен жилого дома, от пожарных проездов до стен жилого дома, от контейнерной площадки до стен жилого дома, от парковочных мест до стен жилого дома, от границ участков до стен жилого дома.

Откорректировано размещение хозяйственных площадок.

Графическая часть дополнена сводным планом сетей

Предусмотрены разворотные площадки в конце тупиковых проездов.

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

Том 5.4.2.1. Том 5.4.2.2. Проект дополнен сведениями о размерах приемков для стока воды.

Том 5.4.2.1. Том 5.4.2.2. Текстовая часть дополнена сведениями о передвижных или переносных конструкциях (площадках) для обслуживания оборудования и арматуры.

Том 5.4.2.1. Том 5.4.2.2. Предусмотрена установка предохранительного клапана после обратного клапана с давлением открытия, соответствующим 1,25 P_{раб} системы горячего водоснабжения на трубопроводе холодного водоснабжения.

Том 5.4.2.1. Том 5.4.2.2. Откорректирован запас поверхности теплообменников для системы отопления и системы горячего водоснабжения.

Том 5.4.1.1. Том 5.4.1.2. Для электрических отопительных приборов не указаны уровень защиты от поражения электрическим током и температура теплоотдающей поверхности.

Том 5.4.1.1. Том 5.4.1.2. Проект дополнен сведениями о принятых мероприятиях при размещении вентиляционного оборудования в помещениях категории В4.

Том 5.4.1.1. Том 5.4.1.2. Откорректированы решения по притоку воздуха в технические помещения подвала.

Том 5.4.1.1. Том 5.4.1.2. Откорректирована характеристика отопительно-вентиляционного оборудования (вытяжная противодымная вентиляция из вестибюлей 1 этажей).

Том 5.4.1.1. Том 5.4.1.2. Проект дополнен расчетом приточной противодымной вентиляции в вестибюль 1 этажа для возмещения удаляемых продуктов горения из открытых дверных проемов лифтовой шахты.

Том 5.4.1.1. Том 5.4.1.2. Проект дополнен расчетом совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов
09.08.2021

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. 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.

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

Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

09.08.2021

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют установленным требованиям.

Проектная документация на строительство Многоквартирного дома, расположенного по адресу:

г. Санкт-Петербург, город Колпино, Загородная улица, участок 35, (восточнее дома 48 корпуса 2 литера А по Загородной улице), кадастровый номер земельного участка 78:37:0017220:31, соответствует установленным требованиям.

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

1) Березина Екатерина Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-14-13348
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

2) Иванов Вадим Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-3079
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2024

3) Иванов Вадим Николаевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9687
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

4) Максимов Михаил Васильевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-16-12616
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2024

5) Максимов Михаил Васильевич

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-6417
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2024

6) Пищальникова Наталия Владимировна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9698
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

7) Тумасова Юлия Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-6-9959
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.11.2027

8) Швалова Людмила Владимировна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-7979
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.02.2027

9) Яковлев Денис Валерьевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-3510
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

10) Филиппов Антон Владимирович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-8391
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.03.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.03.2027

11) 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

12) Путина Дарья Владимировна

Направление деятельности: 26. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-56-26-15135
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.10.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.10.2027

13) Манухин Борис Александрович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-13968
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.11.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.11.2025

14) Родионов Борис Александрович

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-7706
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

15) Максимова Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-1-8225
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 12E8BD900D2AEF8BC4DD9D65
2D56D74C5

Владелец Мельник Евгений Анатольевич

Действителен с 14.07.2022 по 14.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1CD90C28000400065D2E

Владелец БЕРЕЗИНА ЕКАТЕРИНА АЛЕКС
АНДРОВНА

Действителен с 26.05.2022 по 26.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4DF9AE7008FAF2CA54ECF7E59
C40327C2

Владелец Иванов Вадим Николаевич

Действителен с 19.01.2023 по 19.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42E0CEA008EAF1F984C0233F2
40CBAVB90

Владелец Максимов Михаил Васильевич

Действителен с 18.01.2023 по 18.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A48ABE003CAF9A894D7559AD
9A36F0F9

Владелец Пищальникова Наталия Влади
мировна

Действителен с 28.10.2022 по 28.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42244ED008FAF12AB4C67CA10
09926709

Владелец Тумасова Юлия Александровна

Действителен с 19.01.2023 по 19.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4EE39E5008EAF9DB74A8F9BE2
41F33C06

Владелец Швалова Людмила Владимиров
на

Действителен с 18.01.2023 по 18.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D2069D002BAFC38746D73295
52BD590C

Владелец Яковлев Денис Валерьевич

Действителен с 11.10.2022 по 11.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7CF04A6C00010004132F

Владелец Филиппов Антон Владимирови
ч

Действителен с 11.01.2023 по 11.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3221257002BAFAABC432DC287
FBEE804E

Владелец Кильдибеков Сергей Васильев
ич

Действителен с 11.10.2022 по 11.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 483F1F900D6AEE6934210FDA1
057788DD

Владелец Путина Дарья Владимировна

Действителен с 18.07.2022 по 18.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F0415300CAAF8DB84EB04B69
2F85180E

Владелец МАНУХИН БОРИС АЛЕКСАНДР
ОВИЧ

Действителен с 19.03.2023 по 19.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 12FA8D7800000003747D

Владелец Родионов Борис Александрови
ч

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F34F6D00E3AFB29244A2049A
B3947D26

Владелец Максимов Михаил Васильевич

