



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

47-1-1-3-016459-2022

Дата присвоения номера:

23.03.2022 09:21:57

Дата утверждения заключения экспертизы:

23.03.2022



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ"**

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель начальника учреждения по экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий
Цветкова Ирина Владимировна

Положительное заключение государственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирные дома со встроенными помещениями (корпус А, корпус Б) 1 этап строительства по адресу:
Ленинградская область, Всеволожский район, дер. Янино-1

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, проверка достоверности определения сметной стоимости

ЛЕНИНГРАДСКАЯ
ОБЛАСТЬ

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ"

ОГРН: 1037843016969

ИНН: 4700000395

КПП: 470301001

Адрес электронной почты: info@loexp.ru

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, ВСЕВОЛОЖСКИЙ РАЙОН, ГОРОД ВСЕВОЛОЖСК, ПРОСПЕКТ ВСЕВОЛОЖСКИЙ, ДОМ 17, КОМНАТА 436

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: "ФОНД ЗАЩИТЫ ПРАВ ГРАЖДАН - УЧАСТНИКОВ ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ"

ОГРН: 1194700000923

ИНН: 4703168325

КПП: 470301001

Адрес электронной почты: info@lenoblfond.ru

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, ВСЕВОЛОЖСКИЙ РАЙОН, ГОРОД ВСЕВОЛОЖСК, УЛИЦА ПРИЮТИНСКАЯ, ДОМ 13

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 03.03.2022 № 0702-22/ЛОЭ, Фонд защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области.

2. Договор о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 01.03.2022 № 1256/21, заключенный между Государственным автономным учреждением "Управление государственной экспертизы Ленинградской области" и Фондом защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Обществу с ограниченной ответственностью "Испытательный Центр "Стройэксперт" от 07.12.2021 № 1336, выданная Ассоциацией СРО "Содружество проектных организаций" (дата регистрации в реестре 26.06.2012 №6).

2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Обществу с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель" от 08.12.2021 № 1100, выданная Ассоциацией СРО «Изыскатели Санкт-Петербурга и Северо-Запада» (дата регистрации в реестре 19.01.2018 №0183).

3. Договор на оказание услуг по исполнению функций технического заказчика от 16.04.2021 № 06-ТЗСК-СК/НЛ, заключенный между ООО "НОРМАН ЛО" и ООО "Технический заказчик Фонда защиты прав дольщиков".

4. Дополнительное соглашение к Договору № 06-ТЗСК-СК/НЛ от 16.04.2021 от 24.08.2021 № 1, заключенное между Фондом защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области и ООО "Технический заказчик Фонда защиты прав дольщиков".

5. Доверенность на Чибисова Дениса Владимировича от 17.02.2022 № 29, Фонд защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области.

6. Соглашение о финансировании от 26.02.2021 № ФЗП-28/494-21, заключенное между Фондом защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области и Публично-правовой компанией "Фонд защиты прав граждан-участников долевого строительства".

7. Решение о финансировании от 22.03.2022 № 19, Фонд защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области.

8. Письмо о затратах на энергопаспорт от 17.03.2022 № 1772, Фонд защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области.

9. Письмо о затратах на кадастровые работы от 17.03.2022 № 1773, Фонд защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области.

10. Письмо о затратах на охрану от 17.03.2022 № 1774, Фонд защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области.

11. Письмо о затратах на содержание службы заказчика от 17.03.2022 № 1779, Фонд защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области.

12. Письмо об использовании дизельных электростанций от 21.03.2022 № 1797, Фонд защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области.

13. Договор услуги по физической охране объекта от 05.07.2021 № 2021.100118, заключенный между ООО "Охранная организация "Сенат" и Фондом защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области.

14. Коммерческое предложение на кадастровые услуги от 03.03.2022 № 6/н, ООО "РУГК".

15. Письмо о затратах на содержание службы заказчика от 21.03.2022 № 126/ОП, ООО "Технический заказчик Фонда защиты прав граждан-участников долевого строительства".

16. Результаты инженерных изысканий (11 документ(ов) - 11 файл(ов))

17. Проектная документация (46 документ(ов) - 54 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: Многоквартирные дома со встроенными помещениями (корпус А, корпус Б) 1 этап строительства

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

Россия, Ленинградская область, Район Всеволожский, Городской поселок Янино-1.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь территории в границах землеотвода (Градостроительный план земельного участка RU47504303-399)	м2	29729,0

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирные дома со встроенными помещениями (корпус А) 1 этап строительства

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ленинградская область, Район Всеволожский, Городской поселок Янино-1

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	789,91
Количество этажей, в том числе	эт.	13
- подземных	эт.	1
Количество секций	секции	1
Лифты	шт.	2
Высота здания	м	39,23
Количество квартир, в том числе	шт.	165

- студий	шт.	110
- 1-комнатных	шт.	55
Общая площадь здания	м2	9666,20
Общая площадь квартир (с учетом балконов) (с понижающим коэффициентом)	м2	5397,47
Общая площадь квартир (с учетом балконов) (без понижающего коэффициента)	м2	5757,30
Общая площадь квартир (за исключением балконов)	м2	5225,34
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м2	456,32
Строительный объем, в том числе	м3	28394,24
- подземная часть	м3	2140,45
Категория по пожарной и взрывопожарной опасности	-	не категоризируется
Степень огнестойкости здания	-	II
Уровень ответственности	-	нормальный

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирные дома со встроенными помещениями (корпус Б) 1 этап строительства

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ленинградская область, Район Всеволожский, Городской поселок Янино-1

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	3074,22
Количество этажей, в том числе	этаж	13
- подземных	этаж	1
Количество секций	секции	4
Лифты	шт.	8
Высота здания	м	39,33
Количество квартир, в том числе	шт.	660
- студий	шт.	396
- 1-о комнатных	шт.	264
Общая площадь здания	м2	37351,84
Общая площадь квартир (с учетом балконов) (с понижающим коэффициентом)	м2	20987,49
Общая площадь квартир (с учетом балконов) (без понижающего коэффициента)	м2	22232,43
Общая площадь квартир (за исключением балконов)	м2	20210,83
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м2	2060,40
Строительный объем, в том числе	м3	108255,26
- подземная часть	м3	8182,67
Категория по пожарной и взрывопожарной опасности	-	не категоризируется
Степень огнестойкости здания	-	II
Уровень ответственности	-	нормальный

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

Источник финансирования	Наименование уровня бюджета/ Сведения о юридическом лице (владелец средств)	Доля финансирования, %
Средства юридических лиц, перечисленных в части 2 статьи 8.3 ГрК РФ	Наименование: ПУБЛИЧНО-ПРАВОВАЯ КОМПАНИЯ "ФОНД ЗАЩИТЫ ПРАВ ГРАЖДАН - УЧАСТНИКОВ ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА" ОГРН: 5177746100032 ИНН: 7704446429 КПП: 770401001 Адрес электронной почты: info@lenoblfond.ru	64.07

	Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. ВОЗДВИЖЕНКА, Д. 10, ПОМЕЩ. XI КОМ. 49	
Средства юридических лиц, перечисленных в части 2 статьи 8.3 ГрК РФ	Наименование: "ФОНД ЗАЩИТЫ ПРАВ ГРАЖДАН - УЧАСТНИКОВ ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ" ОГРН: 1194700000923 ИНН: 4703168325 КПП: 470301001 Адрес электронной почты: info@lenoblfond.ru Место нахождения и адрес: Ленинградская область, ВСЕВОЛОЖСКИЙ РАЙОН, ГОРОД ВСЕВОЛОЖСК, УЛИЦА ПРИЮТИНСКАЯ, ДОМ 13	35.93

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

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

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

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

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

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

2.4.4. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:

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

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

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

ОГРН: 1057810218135

ИНН: 7802321259

КПП: 781101001

Адрес электронной почты: info@strexp.com

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

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

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

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

1. Техническое задание на разработку проектной документации Обществу с ограниченной ответственностью "Испытательный Центр "Стройэксперт" от 17.08.2021 № б/н, приложение № 2.1-П к договору № 2021.125570 от 17.08.2021, утвержденное Фондом защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области.

2. Перечень технических указаний Обществу с ограниченной ответственностью "Испытательный Центр "Стройэксперт" от 28.01.2022 № б/н, утвержденный Фондом защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 04.10.2014 № RU47504303-399 , утвержденный Постановлением администрации МО "Заневское сельское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области №432 от 06.10.2014.

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

1. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 27.01.2022 № 5004/21, заключенный между ООО "Энергоинвест" и Фондом защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области.

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 27.01.2022 № 5004/2021-ТП, приложение №1 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям №5004/21 от 27.01.2022, ООО "Энергоинвест" .

3. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения от 18.11.2021 № 2025, ООО "СМЭУ "Заневка".

4. Технические условия на отведение поверхностных сточных и дренажных вод от 22.11.2021 № 5213-2-4, администрация МО "Заневское городское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области.

5. Условия подключения к системе теплоснабжения от 09.12.2021 № 21-ПТ/11.21, ООО "ТК Северная".

6. Технические условия на присоединение объекта капитального строительства к сети связи, сопряженной с РАСЦО Ленинградской области от 01.12.2021 № 125/2021, АО "ЭлектронТелеком".

7. Технические условия на телефонизацию и предоставление широкополосного доступа в сеть Интернет от 11.11.2021 № 322, АО "ЭлектронТелеком".

8. Технические условия для проектирования системы эфирного телевидения от 11.11.2021 № 323, АО "ЭлектронТелеком".

9. Технические условия на присоединение объектовой системы оповещения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (РАСЦО ЛО) от 25.11.2021 № 454, ГКУ "Объект №58".

10. Технические условия на присоединение проектируемых проездов в границах земельного участка от 22.11.2021 № 3340-2-4, администрация МО "Заневское городское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области.

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

47:09:1039001:2468

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

Застройщик:

Наименование: "ФОНД ЗАЩИТЫ ПРАВ ГРАЖДАН - УЧАСТНИКОВ ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ"

ОГРН: 1194700000923

ИНН: 4703168325

КПП: 470301001

Адрес электронной почты: info@lenoblfond.ru

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, ВСЕВОЛОЖСКИЙ РАЙОН, ГОРОД ВСЕВОЛОЖСК, УЛИЦА ПРИЮТИНСКАЯ, ДОМ 13

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК ФОНДА ЗАЩИТЫ ПРАВ ГРАЖДАН - УЧАСТНИКОВ ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА"

ОГРН: 1187746752852

ИНН: 7704459675

КПП: 774301001

Адрес электронной почты: mailbox@tz-dom.ru

Место нахождения и адрес: Москва, ПР-КТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ, Д. 80/К. 37, ЭТАЖ 5 ПОМЕЩ. 1, КОМНАТЫ 1-20



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		
Инженерно-геодезические изыскания. СЭ-09/21 - 549 - 1 - ИГДИ	13.09.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР "ИЗЫСКАТЕЛЬ" ОГРН: 1147847253102 ИНН: 7813593663 КПП: 784201001 Адрес электронной почты: infoincenter@strex.com Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА НОВГОРОДСКАЯ, ДОМ 13/ЛИТЕРА А, ПОМЕЩЕНИЕ 6-Н
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические изыскания. СЭ-09/21 - 549 - 1 - ИГИ	27.08.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР "ИЗЫСКАТЕЛЬ" ОГРН: 1147847253102 ИНН: 7813593663 КПП: 784201001 Адрес электронной почты: infoincenter@strex.com Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА НОВГОРОДСКАЯ, ДОМ 13/ЛИТЕРА А, ПОМЕЩЕНИЕ 6-Н
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания. СЭ-09/21 - 549 - 1 - ИЭИ	11.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР "ИЗЫСКАТЕЛЬ" ОГРН: 1147847253102 ИНН: 7813593663 КПП: 784201001 Адрес электронной почты: infoincenter@strex.com Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА НОВГОРОДСКАЯ, ДОМ 13/ЛИТЕРА А, ПОМЕЩЕНИЕ 6-Н
Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций		
Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 1. Результаты технического обследования. Корпус А. СЭ-10/21-031.1-ТО	31.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "СТРОЙЭКСПЕРТ" ОГРН: 1057810218135 ИНН: 7802321259 КПП: 781101001 Адрес электронной почты: info@strex.com Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ПРОФЕССОРА КАЧАЛОВА, ДОМ 7/ЛИТЕР А, ЭТАЖ 10 ОФИС 1001
Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 2. Графические материалы по результатам обмерных работ. Корпус А. СЭ-10/21-031.1-ТО	31.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "СТРОЙЭКСПЕРТ" ОГРН: 1057810218135 ИНН: 7802321259 КПП: 781101001 Адрес электронной почты: info@strex.com Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ПРОФЕССОРА КАЧАЛОВА, ДОМ 7/ЛИТЕР А, ЭТАЖ 10 ОФИС 1001
Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 3. Результаты испытаний материалов основных несущих конструкций. Корпус А. СЭ-10/21-031.1-ТО	31.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "СТРОЙЭКСПЕРТ" ОГРН: 1057810218135 ИНН: 7802321259 КПП: 781101001 Адрес электронной почты: info@strex.com Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ПРОФЕССОРА КАЧАЛОВА, ДОМ 7/ЛИТЕР А, ЭТАЖ 10 ОФИС 1001

Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 4. Рассматриваемая рабочая документация стадии Р.СЭ-10/21-031.1-ТО	31.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "СТРОЙЭКСПЕРТ" ОГРН: 1057810218135 ИНН: 7802321259 КПП: 781101001 Адрес электронной почты: info@strex.com Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ПРОФЕССОРА КАЧАЛОВА, ДОМ 7/ЛИТЕР А, ЭТАЖ 10 ОФИС 1001
Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 1. Результаты технического обследования. Корпус Б.СЭ-10/21-031.2-ТО	31.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "СТРОЙЭКСПЕРТ" ОГРН: 1057810218135 ИНН: 7802321259 КПП: 781101001 Адрес электронной почты: info@strex.com Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ПРОФЕССОРА КАЧАЛОВА, ДОМ 7/ЛИТЕР А, ЭТАЖ 10 ОФИС 1001
Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 2. Графические материалы по результатам обмерных работ. Корпус Б. СЭ-10/21-031.2-ТО	31.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "СТРОЙЭКСПЕРТ" ОГРН: 1057810218135 ИНН: 7802321259 КПП: 781101001 Адрес электронной почты: info@strex.com Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ПРОФЕССОРА КАЧАЛОВА, ДОМ 7/ЛИТЕР А, ЭТАЖ 10 ОФИС 1001
Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 3. Результаты испытаний материалов основных несущих конструкций. Корпус Б. СЭ-10/21-031.2-ТО	31.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "СТРОЙЭКСПЕРТ" ОГРН: 1057810218135 ИНН: 7802321259 КПП: 781101001 Адрес электронной почты: info@strex.com Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ПРОФЕССОРА КАЧАЛОВА, ДОМ 7/ЛИТЕР А, ЭТАЖ 10 ОФИС 1001
Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 4. Рассматриваемая рабочая документация стадии Р, выполненная ООО «КОНСТРУКТИВ» В 2013-2017 г. Корпус Б	31.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "СТРОЙЭКСПЕРТ" ОГРН: 1057810218135 ИНН: 7802321259 КПП: 781101001 Адрес электронной почты: info@strex.com Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ПРОФЕССОРА КАЧАЛОВА, ДОМ 7/ЛИТЕР А, ЭТАЖ 10 ОФИС 1001

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

Местоположение: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район

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

Застройщик:

Наименование: "ФОНД ЗАЩИТЫ ПРАВ ГРАЖДАН - УЧАСТНИКОВ ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ"

ОГРН: 1194700000923

ИНН: 4703168325

КПП: 470301001

Адрес электронной почты: info@lenoblfond.ru

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, ВСЕВОЛОЖСКИЙ РАЙОН, ГОРОД ВСЕВОЛОЖСК, УЛИЦА ПРИЮТИНСКАЯ, ДОМ 13

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК ФОНДА ЗАЩИТЫ ПРАВ ГРАЖДАН - УЧАСТНИКОВ ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА"

ОГРН: 1187746752852

ИНН: 7704459675

КПП: 774301001

Адрес электронной почты: mailbox@tz-dom.ru

Место нахождения и адрес: Москва, ПР-КТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ, Д. 80/К. 37, ЭТАЖ 5 ПОМЕЩ. 1, КОМНАТЫ 1-20

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

1. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий Обществу с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель" от 06.08.2021 № б/н, приложение № 1 к договору №29-ДИР-2021 от 06.08.2021, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Испытательный Центр "Стройэксперт".

2. Техническое задание на выполнение обследования технического состояния конструкций зданий и сооружений Обществу с ограниченной ответственностью "Испытательный Центр "Стройэксперт" от 17.08.2021 № б/н, приложение № 2.1-О к договору № 2021.125570 от 17.08.2021, утвержденное Фондом защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на производство инженерных изысканий Обществу с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель" от 06.08.2021 № б/н, приложение № 2 к договору №29-ДИР-2021 от 06.08.2021, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Испытательный Центр "Стройэксперт".

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	СЭ-09_21-549-1-ИГДИ.pdf	pdf	c040af37	б/н от 13.09.2021 Инженерно-геодезические изыскания. СЭ-09/21 - 549 - 1 - ИГДИ
	СЭ-09_21-549-1-ИГДИ.pdf.sig	sig	329d1004	
Инженерно-геологические изыскания				
1	СЭ-09_21-549-1-ИГИ.pdf	pdf	13eba070	б/н от 27.08.2021 Инженерно-геологические изыскания. СЭ-09/21 - 549 - 1 - ИГИ
	СЭ-09_21-549-1-ИГИ.pdf.sig	sig	64e8de83	
Инженерно-экологические изыскания				
1	СЭ-09_21-549-1-ИЭИ.pdf	pdf	09587f2b	б/н от 11.10.2021 Инженерно-экологические изыскания. СЭ-09/21 - 549 - 1 - ИЭИ
	СЭ-09_21-549-1-ИЭИ.pdf.sig	sig	4d2fda90	
Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций				
1	СЭ-10_21-031.1-ТО Том 1 книга 1.pdf	pdf	e08e5c1b	Том 1 от 31.10.2021 Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 1. Результаты технического обследования. Корпус А. СЭ-10/21-031.1-ТО
	СЭ-10_21-031.1-ТО Том 1 книга 1.pdf.sig	sig	f72ca143	
2	СЭ-10_21-031.1-ТО Том 1 книга 2.pdf	pdf	5f91f0f0	Том 1 от 31.10.2021 Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 2. Графические материалы по результатам обмерных работ. Корпус А. СЭ-10/21-031.1-ТО
	СЭ-10_21-031.1-ТО Том 1 книга 2.pdf.sig	sig	a7876602	
3	СЭ-10_21-031.1-ТО Том 1 книга 3.pdf	pdf	e752ab2b	Том 1 от 31.10.2021 Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 3. Результаты испытаний
	СЭ-10_21-031.1-ТО Том 1 книга 3.pdf.sig	sig	c40b344e	

				материалов основных несущих конструкций. Корпус А. СЭ-10/21-031.1-ТО
4	СЭ-10_21-031.1-ТО Том 1 книга 4.pdf	pdf	95f0d516	Том 1 от 31.10.2021 Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 4. Рассматриваемая рабочая документация стадии Р.СЭ-10/21-031.1-ТО
	СЭ-10_21-031.1-ТО Том 1 книга 4.pdf.sig	sig	5f5cc39d	
5	СЭ-10_21-031.2-ТО Том 2 книга 1.pdf	pdf	65f65655	Том 2 от 31.10.2021 Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 1. Результаты технического обследования. Корпус Б.СЭ-10/21-031.2-ТО
	СЭ-10_21-031.2-ТО Том 2 книга 1.pdf.sig	sig	ba63bd8	
6	СЭ-10_21-031.2-ТО Том 2 книга 2.pdf	pdf	e79819c2	Том 2 от 31.10.2021 Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 2. Графические материалы по результатам обмерных работ. Корпус Б. СЭ-10/21-031.2-ТО
	СЭ-10_21-031.2-ТО Том 2 книга 2.pdf.sig	sig	8f6576fe	
7	СЭ-10_21-031.2-ТО Том 2 книга 3.pdf	pdf	93cdce9a	Том 2 от 31.10.2021 Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 3. Результаты испытаний материалов основных несущих конструкций. Корпус Б. СЭ-10/21-031.2-ТО
	СЭ-10_21-031.2-ТО Том 2 книга 3.pdf.sig	sig	bc3693c0	
8	СЭ-10_21-031.2-ТО Том 2 книга 4.pdf	pdf	7640949d	Том 2 от 31.10.2021 Заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «ЯРКИЙ» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б) 1 Этап строительства. Книга 4. Рассматриваемая рабочая документация стадии Р, выполненная ООО «КОНСТРУКТИВ» В 2013-2017 г. Корпус Б
	СЭ-10_21-031.2-ТО Том 2 книга 4.pdf.sig	sig	421cab08	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении участок работ расположен в дер. Янино-1 Всеволожского района Ленинградской области.

Рельеф равнинный. Гидрография представлена канавами. Большая часть территории работ покрыта насыпным грунтом, присутствуют высокотравная растительность и кустарники, а также строительный мусор. В границы съемки попадают два строящихся многоквартирных дома.

Площадь участка изысканий составила 3,0 га. Работы проводились в сентябре 2021 года. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в местной системе координат 1964 года и в Балтийской системе высот 1977 года.

Технический отчет подготовлен 13.09.2021.

Описание выполненных работ:

В качестве исходных геодезических данных использовалась сеть дифференциальных (базовых/опорных/референсных) геодезических станций (ДГС) «ГЕОСПАЙДЕР».

Развитие плано-высотного обоснования (ПВО) на участке работ выполнено методом спутниковых геодезических измерений в режиме реального времени (RTK) с использованием спутникового геодезического приемника EFT M1 GNSS с заводским номером 10216327. Поправки в измерения получены от сети ДГС «ГЕОСПАЙДЕР».

Топографическая съемка выполнена комбинированным способом: методом спутниковых измерений в режиме RTK с использованием спутникового геодезического приемника EFT M1 GNSS от сети ДГС «ГЕОСПАЙДЕР» и тахеометрическим методом электронным тахеометром Sokkia SET 630R с заводским номером 158905 с пунктов ПВО.

При обследовании инженерных коммуникаций определены: материал, назначение, количество труб, диаметр, напряжение электрических кабелей. С использованием трассопоискового приемника Абрис ТМ-8 и электронного тахеометра Sokkia SET 630R, было уточнено местоположения подземных коммуникаций на местности и глубина их залегания. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций на топографический план согласованы с эксплуатирующими организациями.

Все используемые геодезические приборы прошли метрологические поверки, имеют сертификаты и допущены к применению на территории Российской Федерации.

Обработка результатов полевых измерений осуществлялась с использованием программного обеспечения «CREDO» и «AutoCAD». По материалам полевых топографо-геодезических работ создан совмещенный с инженерными коммуникациями инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м. План составлен в цифровом формате *.dwg согласно кодификатору, в объеме 3,0 га.

Результаты работ:

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, инженерно-топографический план участка изысканий масштаба 1:500.

Полевой контроль и внутриведомственная приемка инженерных изысканий выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов, результаты приемки оформлены актами.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Геоморфологически участок работ находится на Приневской низине. Рельеф площадки изысканий с незначительными перепадами высот – абсолютные отметки поверхности колеблются в интервале 13,4...15,8 м (по устьям скважин и точек статического зондирования). На площадке построены каркасы корпусов домов, расположены подъезды и небольшие заброшенные постройки. В остальном – территория покрыта почвенно-растительным слоем и не застроена.

Инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства относятся ко II (средней) категории инженерно-геологических условий.

Виды выполненных работ:

Выполнено бурение 6 скважин глубиной 5,0 м. Общий объем бурения составил 30,0 п.м., отобрано 11 образцов грунта ненарушенного и нарушенного сложения, 3 пробы грунтовых вод на химический анализ, 6 проб грунта на коррозионную агрессивность.

Проведены лабораторные исследования состава и физико-механических свойств грунтов. Проведены исследования коррозионной агрессивности грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля и к стали. Приведена таблица нормативных и расчетных значений характеристик грунтов.

Непосредственно на исследуемом участке в 2014 г. выполнялись изыскания ООО «ГЛОБАЛ ИНЖИНИРИНГ КОМПЛЕКС» для проектирования жилых домов. Всего при подготовке технического отчета использованы данные 11 скважин глубиной по 25,0 м, общим объемом 275,0 м, а также 11 точек статического зондирования глубиной 20,0-25,0 м, общим объемом 247,5 м.

Составлен технический отчет об инженерно-геологических изысканиях от 27.08.2021.

Характеристика геологического строения:

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 25,0 м принимают участие современные техногенные отложения (t IV), верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III) и ледниковые отложения (g III).

На большей части территории с поверхности залегает почвенно-растительный слой мощностью до 0,2 м.

Техногенные образования – t IV

ИГЭ-1. Насыпные грунты: супеси, пески со строительным мусором, с обломками кирпичей, бетона, с примесью органических веществ. Срок отсыпки – более 10 лет. Залегают на глубину от 0,7 до 1,5 м (абс. отм. от 12,5 до 15,0 м). Мощность составила от 0,7 до 1,5 м. R0=150 кПа.

Ледниковые отложения (gIIIb)

ИГЭ-2. Супеси пылеватые, коричневатого-серого цвета, выветрелые, ожелезненные, с гнездами песка, с гравием, галькой, пластичные (по Св тугопластичные). Встречены до глубины от 0,5 до 2,1 м (абс. отм. подошвы от 11,8 до 13,2 м), мощностью от 0,5 до 1,5 м. Плотность грунта 2,10 г/см³; угол внутреннего трения 26°; удельное сцепление 19 кПа, модуль деформации 11 МПа.

ИГЭ-3. Супеси пылеватые, коричневатого-серого цвета, выветрелые, ожелезненные, с гнездами песка, с гравием, галькой, пластичные (по Св полутвердые). Плотность грунта 2,20 г/см³; угол внутреннего трения 27°; удельное сцепление 31 кПа, модуль деформации 14 МПа.

Встречены до глубины от 1,5 до 2,5 м (абс. отм. подошвы от 11,5 до 12,5 м), мощностью от 0,9 до 1,3 м.

ИГЭ-4. Супеси пылеватые, серого цвета, с утолщенными прослоями песка, с прослоями суглинками, пластичные (по Св тугопластичные). Плотность грунта 2,09 г/см³; угол внутреннего трения 19°; удельное сцепление 14 кПа, модуль деформации 10 МПа.

Встречены до глубины от 3,9 до 11,8 м (абс. отм. подошвы от 2,0 до 11,4 м), мощностью от 1,6 до 10,5 м.

ИГЭ-5. Пески пылеватые, серого цвета, с прослоями супеси, средней плотности, насыщенные водой. Встречены до глубины от 6,5 до 8,2 м (абс. отм. подошвы от 5,8 до 7,5 м), мощностью 1,6 м. Плотность грунта 2,02 г/см³; угол внутреннего трения 32°; удельное сцепление 5 кПа, модуль деформации 23 МПа.

ИГЭ-6. Супеси пылеватые, серого цвета, тиксотропные, с прослоями песка, пластичные (по Св мягкопластичные). Встречены до глубины от 4,6 до 15,3 м (абс. отм. подошвы от минус 1,5 до 10,8 м), мощностью от 0,2 до 5,8 м. Плотность грунта 2,02 г/см³; угол внутреннего трения 16°; удельное сцепление 9 кПа, модуль деформации 6 МПа.

ИГЭ-7. Пески пылеватые, коричневого цвета, с прослоями супеси, плотные, насыщенные водой. Встречены до глубины от 7,7 до 18,1 м (абс. отм. подошвы от минус 4,7 до 6,0 м), мощностью от 2,3 до 8,0 м. Плотность грунта 2,07 г/см³; угол внутреннего трения 34°; удельное сцепление 6 кПа, модуль деформации 28 МПа.

ИГЭ-8а. Пески средней крупности, коричневого цвета, с прослоями супеси, средней плотности, насыщенные водой. Встречены до глубины от 13,0 до 21,6 м (абс. отм. подошвы от минус 7,3 до 0,7 м), мощностью от 3,6 до 7,2 м. Плотность грунта 2,06 г/см³; угол внутреннего трения 35°; удельное сцепление 1 кПа, модуль деформации 30 МПа.

ИГЭ-8. Пески средней крупности, коричневого цвета, с прослоями супеси, плотные, насыщенные водой. Встречены до глубины от 19,9 до 21,7 м (абс. отм. подошвы от минус 8,3 до минус 4,2 м), мощностью от 1,8 до 4,4 м. Плотность грунта 2,11 г/см³; угол внутреннего трения 38°; удельное сцепление 2 кПа, модуль деформации 40 МПа.

ИГЭ-9. Пески крупные, коричневого цвета, плотные, насыщенные водой. Встречены до глубины от 19,2 до 23,4 м (абс. отм. подошвы от минус 9,5 до минус 5,2 м), мощностью от 1,2 до 7,5 м. Плотность грунта 2,11 г/см³; угол внутреннего трения 42°; удельное сцепление 2 кПа, модуль деформации 45 МПа.

Ледниковые отложения (gIIIlz)

ИГЭ-10. Супеси пылеватые, серовато-коричневого цвета, с гравием, галькой, валунами, твердые (по Св полутвердые). Встречены до глубины от 21,6 до 24,4 м (абс. отм. подошвы от минус 9,6 до минус 7,6 м), мощностью от 0,9 до 1,3 м. Плотность грунта 2,30 г/см³; угол внутреннего трения 30°; удельное сцепление 21 кПа, модуль деформации 29 МПа.

ИГЭ-11. Пески гравелистые, коричневого цвета, с галькой, валунами, плотные, насыщенные водой. Встречены до глубины 25,0 м (на забоях архивных скважин), абс. отм. забоя минус 11,6 до минус 9,3 м, мощностью от 0,6 до 5,8 м. Плотность грунта 2,14 г/см³; угол внутреннего трения 43°; удельное сцепление 2 кПа, модуль деформации 50 МПа.

Гидрогеологические условия:

В период изысканий (сентябрь 2014 г., август 2021 г.) на глубину бурения 25,0 м были зафиксированы грунтовые воды со свободной поверхностью и 2 напорных водоносных горизонта.

Горизонт грунтовых вод со свободной поверхностью приурочен к верхнечетвертичным озерно-ледниковым и ледниковым пескам (ИГЭ-5,7,8,9,11), к прослоям песков в верхнечетвертичных ледниковых и озерно-ледниковых отложениях (ИГЭ-2,3,4,6).

Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах от 0,5 до 2,4 м, на абс. отметках от 12,3 до 13,5 м.

В периоды активного выпадения атмосферных осадков, весеннего снеготаяния максимальный уровень вод прогнозируется с подъемом вплоть до дневной поверхности (абс. отм. 13,4...15,8 м) с образованием открытого зеркала грунтовых вод. Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Подземные воды производят разгрузку в местную гидрографическую сеть.

Второй водоносный горизонт – напорный, горизонт приурочен к верхнечетвертичным озерно-ледниковым пескам (ИГЭ-7,8,8а,9,11). В период изысканий напорный горизонт был вскрыт на глубинах 2,1-15,3 м, на абсолютных отметках от минус 1,5 м до минус 11,6 м. Воды обладают напором 0,9-14,1 м. Пьезометрический уровень был зафиксирован на глубинах 1,1-2,4 м (абсолютные отметки 12,3-13,3 м).

Верхним водоупором напорного горизонта служат верхнечетвертичные озерно-ледниковые, ледниковые отложения (ИГЭ-3,4,6), нижний локально представлен грунтами ИГЭ-10, либо не вскрыт.

Третий водоносный горизонт – напорный, горизонт приурочен к верхнечетвертичным ледниковым пескам (ИГЭ-11). Распространен локально. В период изысканий напорный горизонт был вскрыт локально на глубинах 21,6-24,4 м, на абсолютных отметках от минус 7,6 м до минус 9,6 м. Воды обладают напором 20,4-22,6 м. Пьезометрический уровень был зафиксирован на глубинах 1,2-2,4 м (абсолютные отметки 12,5-3,3 м).

Водоупором напорного горизонта служат верхнечетвертичные ледниковые отложения (ИГЭ-10). В местах, где отсутствует водоупорный слой ИГЭ-10, отделяющий этот горизонт от вышележащего напорного, воды образуют единый напорный водоносный горизонт.

Установленная агрессивность подземных вод и грунтов к бетону, арматуре (сталь), оболочкам кабеля из алюминия, свинца:

Коррозионная агрессивность грунтов на глубинах до 3,0 м по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая; затем снижается до средней. По отношению к оболочкам кабелей из свинца коррозионная агрессивность грунтов – высокая; из алюминия – высокая; по отношению к бетону нормальной проницаемости (W4) грунты неагрессивны; по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях неагрессивны.

По отношению к бетону нормальной проницаемости W4 грунтовые воды слабоагрессивны по содержанию агрессивной углекислоты, для бетона марки W6 – неагрессивны.

Грунтовые воды характеризуются средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля и высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

По отношению к стали грунты характеризуются высокой коррозионной агрессивностью.

Физико-геологические процессы: морозное пучение; сезонное подтопление.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет: 1,18 м – для насыпных грунтов (ИГЭ-1), супесей (ИГЭ-2,3,4).

Грунты, расположенные в зоне промерзания относятся: - к сильнопучинистым и чрезмерно пучинистым - супеси пылеватые пластичные (ИГЭ-2,4); к среднепучинистым – насыпные грунты (ИГЭ-1); к слабопучинистым – супеси пылеватые пластичные (ИГЭ-3).

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «ИЦ «ИЗЫСКАТЕЛЬ» на основании задания на разработку проекта и согласно программе изысканий, утвержденной заказчиком. Дата составления отчета 11.10.2021.

В ходе изысканий выполнены следующие виды работ:

Изучение природных и техногенных условий территории, ее хозяйственного использования, сбор, обработка, анализ опубликованных и фондовых материалов, данных о состоянии природной среды;

Сбор информации по радиологической, санитарно-химической, санитарно-бактериологической и биологической обстановке, отбор проб почвы на территории строительства и их исследование;

Исследование физических факторов среды (шум, инфразвук, вибрация, ЭМИ).

Согласно письму Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 19.08.2021 № ИСХ-4918/2021 в границах участка изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, включенные в Перечень выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Ленинградской области, и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического). Участок изысканий расположен вне границ зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

По данным изысканий, с учетом писем Минприроды России от 30.04.2020 № 15-47/10213, Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 12.08.2021 № 02-16744/2021, администрации муниципального образования Всеволожский муниципальный район Ленинградской области от 21.10.2021 № 3392, территория располагается вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

Согласно письму администрации муниципального образования Всеволожский муниципальный район Ленинградской области от 21.10.2021 № 3392 на участке изысканий отсутствуют городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны.

Согласно письму администрации муниципального образования Всеволожский муниципальный район Ленинградской области от 21.10.2021 № 3392 на участке изысканий отсутствуют земли лесного фонда, леса, имеющие защитный статус, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса, а также резервные леса.

Согласно письму Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 07.09.2021 № 02-18921/2021 участок изысканий расположен вне лесов, расположенных на землях лесного фонда и землях иных категорий.

Согласно письмам Департамента по недропользованию по северо-западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в мировом океане (Севзапнедра) от 06.04.2018 № СА-01-30/4752 и от 22.08.2018 № 01-13-31/4568 для участков, на которых ведутся работы по объектам капитального строительства, находящимся в границах населенных пунктов получение заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах Законом РФ «О недрах» не предусмотрено.

На участке производства работ отсутствуют поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Согласно письмам ГУП «Леноблводоканал» от 19.08.2021 № исх-24847/2021 и администрации муниципального образования Всеволожский муниципальный район Ленинградской области от 21.10.2021 № 3392 участок изысканий расположен вне зон санитарной охраны источников поверхностного и подземного водоснабжения.

Согласно письму администрации муниципального образования Всеволожский муниципальный район Ленинградской области от 21.10.2021 № 3392 на участке изысканий отсутствуют свалки и полигоны ТБО.

Согласно письму администрации муниципального образования Всеволожский муниципальный район Ленинградской области от 21.10.2021 № 3392 на участке изысканий кладбища, их санитарно-защитные зоны, здания и сооружения похоронного значения отсутствуют.

Согласно письму Россельхознадзора от 12.08.2021 № 1392-12 на участке изысканий и на прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону, скотомогильники, биометрические ямы и другие места захоронения трупов животных не зарегистрированы.

Непосредственно в границах участка изысканий поверхностные водные объекты отсутствуют. На участке расположена сеть канав.

Ближайшими водными объектами к территории изысканий является ручей Нарвин, протекающий на расстоянии около 400 м. В соответствии с пунктом 15 статьи 65 Водного Кодекса РФ и письмом Невско-Ладожского бассейнового водного управления от 09.09.2021 № Р6-35-6307 ширина водоохранной зоны ручья составляет 50 метров, прибрежной защитной полосы 50 метров, береговой полосы 20 метров.

Участок изысканий расположен вне прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны водного объекта.

Согласно письму Комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области от 12.08.2021 № и-06-9778/2021 и Постановлению Правительства Ленинградской области от 17.08.2011 № 257 «Об утверждении Перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, расположенных на территории Ленинградской области, использование которых для целей, не связанных с ведением сельского хозяйства, не допускается», Перечень по Всеволожскому муниципальному району не сформирован. Земельный участок в границах территории изысканий относится к категории: земли населенных пунктов. В границах участка изысканий отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.

Согласно письму администрации муниципального образования Всеволожский муниципальный район Ленинградской области от 21.10.2021 № 3392 на участке изысканий приаэродромные территории и их границы

санитарно-защитных зон отсутствуют.

Климатические характеристики приняты согласно справке ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 30.10.2019 № 78/2-78/7-1365рк: средняя температура наиболее жаркого месяца (июля) – плюс 22,8С, средняя температура наиболее холодного месяца (января) – минус 9,6С, скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5% - 6 м/с.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты на основании справки ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 06.09.2021 № 11/1-17/2-25/1150 при скорости ветра 0-2 м/с составляют: диоксид серы – 2 мкг/м³, оксид углерода – 1,9 мг/м³; диоксида азота – 148 мкг/м³, взвешенные вещества – 327 мкг/м³. Концентрации всех основных загрязняющих веществ не превышают соответствующих ПДК, установленных для территории жилой застройки.

При проведении изысканий на территории охраняемых видов растений и грибов, включенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Ленинградской области, не обнаружено.

При обследовании территории и полевых работах охотничьих видов животных, а также редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Ленинградской области, не обнаружено.

Согласно письму Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 03.09.2021 № И-3769/2021 в районе участка изысканий отсутствуют выраженные пути миграции крупных наземных позвоночных животных.

Ближайшая ключевая орнитологическая территория расположена ориентировочно в 19 км на запад от границ участка изысканий – Северо-западные пригороды Санкт-Петербурга - СП-002. Согласно данным отчета на участке изысканий отсутствуют ключевые орнитологические территории.

Согласно данным отчета и постановления Правительства Российской Федерации № 1050 от 13.09.1994 на территории Всеволожского района отсутствуют водно-болотные угодья. При этом ориентировочно в 53 км на запад от границ участка изысканий расположено водно-болотное угодье «Южное побережье Финского залива».

По результатам лабораторных исследований почва по химическим показателям на глубине 0,0-2,0 м относится к категории «опасная», на глубине от 2,0-5,0 м к категории «чистая» и не соответствует требованиям санитарных норм (протокол испытаний от 08.10.2021 № 162/Э-2021, выполненный ООО «ИЦ «ИЗЫСКАТЕЛЬ»).

По результатам лабораторных исследований почва по микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям соответствует требованиям санитарных норм (протокол лабораторных исследований от 17.08.2021 № 7431-Л, выполненный Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»).

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014 № 536 «Критерии отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» возможные отходы грунта можно отнести к V классу опасности для окружающей среды (протокол лабораторных испытаний проб грунта на токсичность от 27.08.2021 № 21.08-12.Б/Г, выполненный ООО «ЭАЛ ЦСПО»).

По радиологическим показателям поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено, участок соответствует требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010 (протокол радиологических измерений от 14.09.2021 № 140/Э-2021, выполненный ООО «ИЦ «Изыскатель», протокол радиологических измерений территории от 25.08.2021 № 2108.9, выполненный ООО «Атлант»).

Измеренные эквивалентные и максимальные уровни звука в дневное и ночное время на границе участка изысканий, не превышают допустимые уровни, установленные требованиями санитарных норм (протокол измерения уровня шума от 14.09.2021 № 138/Э-2021, выполненный ООО «ИЦ «ИЗЫСКАТЕЛЬ»).

Измеренные значения уровней инфразвука на границе участка изысканий, не превышают допустимые уровни, установленные требованиями санитарных норм (протокол измерения уровня инфразвука от 14.09.2021 № 138-1/Э-2021, выполненный ООО «ИЦ «ИЗЫСКАТЕЛЬ»).

Измеренные значения уровней напряженности электрической и магнитной составляющей электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) на границе участка изысканий не превышает допустимые уровни, установленные требованиями санитарных норм (протокол измерения уровня напряженности электромагнитных полей промышленной частоты (50Гц) от 14.09.2021 № 139-1/Э-2021, выполненный ООО «ИЦ «ИЗЫСКАТЕЛЬ»).

Измеренные значения уровней вибрации не превышают допустимые уровни, установленные требованиями санитарных норм (протокол измерения уровней вибрации от 14.09.2021 № 139/Э-2021, выполненный ООО «ИЦ «ИЗЫСКАТЕЛЬ»).

4.1.2.4. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:

Объектами обследования являются незавершенные строительством жилые здания (корпуса А и Б).

Здание корпуса «А» в плане сложной с большим количеством выступов формы, габаритными размерами в осях «1-17/А-П» – 40,02х18,97 м. Здание односекционное 12-ти этажное (с подвалом), высотой от планировочной отметки земли до верха парапета кровли 39,29 м.

Здание выполнено по перекрестно-стеновой (бескаркасной) конструктивной схеме с продольными и поперечными несущими стенами, в уровне подвала и 1-го этажа – неполный каркас.

Жесткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой несущих стен, колонн с дисками покрытия и перекрытий, ядром жесткости служит лестнично-лифтовой узел.

На момент обследования возведены все монолитные железобетонные конструкции здания.

Фундамент под здание – монолитная железобетонная плита ростверкового типа (проектный класс бетона В25) толщиной 600 мм на свайном основании. Плита устраивается на бетонной подготовке толщиной 100 мм, ниже – уплотнённый грунт.

Сваи сборные железобетонные сечением 400х400 мм, длиной преимущественно 14,0 м, выполненные по серии 1.011-1-10 вып.1 (проектный класс бетона В30). Сопряжение свай и ростверка – жесткое.

Основанием свайных фундаментов являются пески средней крупности, коричневые, с прослойками супеси, плотные, насыщенные водой.

Основание и фундаменты здания в целом находятся в работоспособном техническом состоянии. При техническом обследовании выявлено скопление и застой воды в подвале, а также по периметру здания.

По результатам освидетельствования конструкций фундаментной плиты дефектов и повреждений не выявлено. Глубина заложения, габаритные размеры фундаментной плиты, месторасположение и сечение свай соответствуют принятым в проекте решениям.

Основываясь на данных, полученных в ходе проведения испытаний, можно сделать вывод, что прочностные характеристики монолитной железобетонной фундаментной плиты соответствуют классу бетона не ниже В25, сборных железобетонных свай соответствуют классу бетона не ниже В30, что соответствует проектным значениям.

Наружные стены здания монолитные железобетонные толщиной 200 мм (наружные, местами 180 мм) и 180 мм (внутренние).

Наружные и внутренние стены здания в целом находятся в ограниченно работоспособном техническом состоянии. При техническом обследовании выявлены следующие дефекты и повреждения:

- диагональные трещины на поверхности внутренних и наружных стен в уровне подвала и 1-го этажа шириной раскрытия до 0,5 мм;
- вертикальные трещины в наружных и внутренних стенах в уровне подвала, 1-12-го этажей шириной раскрытия до 0,4 мм;
- разрушение защитного слоя бетона внутренних и наружных стен, оголение и коррозия арматуры;
- раковины, участки неуплотненного и замороженного бетона на поверхности внутренних и наружных стен здания;
- некачественное проведение монолитных работ – пустоты в теле бетона наружных и внутренних стен здания, оголение и коррозия арматуры;
- наплывы на верхних участках стен здания (повсеместно) в узлах сопряжения с плитами покрытия и перекрытия;
- местные неровности (наплывы и выступы) на поверхности наружных стен здания в уровне подвала и 1-го этажа;
- местные неровности (наплывы и выступы) на поверхности внутренних стен здания;
- сколы углов и граней железобетонных стен в уровне 8-12 этажей, местами с оголением и коррозией арматуры;
- отклонение от проекта в расстоянии между стержнями отдельных арматурных каркасов стены ограждения лестничной клетки в уровне покрытия здания;
- не демонтированы пластиковые трубки (местами) и не заделаны отверстия под тяжи в наружных стенах в уровне подвала;
- отсутствуют оконные проемы в стеновом ограждении в уровне 1-го этажа здания в осях «2/В-Г» и «1/Е-Л»;
- отсутствует перфорация по стенам здания в осях «8/А» и «12/А»;
- не демонтированы фрагменты опалубки;
- при выборочном контроле выявлено отсутствие проходимости у 50% электромонтажных трубок и коробок в монолитных железобетонных конструкциях, вследствие попадания цементного «молочка» в местах их соединения друг с другом.

Фактический класс бетона стен В25.

Колонны вдоль стенового ограждения здания в уровне подвала сечением (770÷1070)х500 мм, в уровне 1-го этажа (500÷1070)х500 мм, в центральной части здания в уровне подвала и 1-го этажа сечением 600х600 мм и 500х500 мм.

Колонны в уровне подвала и 1-го этажа здания в целом находятся в работоспособном техническом состоянии. При техническом обследовании выявлены следующие дефекты и повреждения:

- сколы углов и граней железобетонных колонн, местами с оголением и коррозией арматуры;
- местные неровности (наплывы, выступы, впадины и т.д.) на поверхности железобетонных колонн;
- инородные включения (фрагменты опалубки) в теле колонны в уровне подвала в осях «16/М».

Фактический класс бетона колонн В25.

Балки монолитных железобетонных ребристых плит перекрытия над подвалом и 1-м этажом сечением 500х700 (h) мм, плитная часть толщиной 200 мм.

Перекрытия выше 2-го этажа и покрытие выполнены монолитными железобетонными толщиной 200 мм. На консольных участках плит под балконы за наружной гранью стен здания в зоне контакта со стеновым ограждением предусмотрены термоизолирующие вкладыши.

Основные несущие конструкции покрытий и перекрытий в целом находятся в ограниченно-работоспособном техническом состоянии. При техническом обследовании выявлены следующие дефекты и повреждения:

- местные неровности (выступ) на поверхности железобетонной балки перекрытия над 11-м этажом в осях «8-11/А»;

- поперечные трещины по периметру балок монолитной железобетонной плиты перекрытия над подвалом здания шириной раскрытия до 0,3 мм;
- разрушение защитного слоя бетона нижней грани монолитной железобетонной балки перекрытия над 2-м этажом в осях «8-11/А» с оголением и коррозией арматуры;
- разнонаправленные усадочные трещины по нижней поверхности монолитных железобетонных плит перекрытий над подвальным, 2-11-м этажами шириной раскрытия до 0,2 мм;
- разнонаправленные трещины по верхней поверхности монолитных железобетонных плит перекрытий над подвалом, 4-11-м этажами шириной раскрытия до 0,7 мм;
- сколы нижней поверхности плит перекрытия по периметру отверстий (повсеместно), разрушение защитного слоя оголение и коррозия арматуры;
- шелушение защитного слоя бетона верхней поверхности плит перекрытия;
- сетка трещин на поверхности верхней поверхности плит перекрытия и покрытия;
- сколы, разрушение торцевых участков плит перекрытия, оголение и коррозия арматуры;
- нарушение геометрических параметров балконных плит (изменение линейных размеров на величину до 200 мм);
- коррозионный износ до 5% сечения, а также нарушение плоскости контакта (местами) с поверхностью балконных плит закладных деталей под стойки ограждения по периметру балконов в уровне 3-5-го этажей;
- отсутствуют закладные детали под стойки ограждения по периметру балконов: на 3-м и 5-м этаже - 50%, начиная с шестого этажа и выше – полностью;
- выпучивание, а также смещение отдельных термовкладышей плит перекрытий со своего проектного положения (местами) на величину до 70 мм;
- не демонтированы фрагменты опалубки;
- при выборочном контроле выявлено отсутствие проходимости у 50% электромонтажных трубок и коробок в монолитных железобетонных конструкциях, вследствие попадания цементного «молочка» в местах их соединения друг с другом.

Фактический класс бетона конструкций перекрытий В25.

Проектный класс бетона монолитных конструкций здания В25.

Шахты лифтов сборные железобетонные с толщиной стенок 120 мм.

Лестничные марши – сборные железобетонные, площадки из монолитного железобетона (проектный класс бетона В25).

Площадки и марши лестничных клеток, в целом находятся в работоспособном техническом состоянии, лифтовых шахт – в ограниченно работоспособном, техническое состояние вентиляционных каналов оценивается как неисправное.

При техническом обследовании выявлены следующие дефекты и повреждения:

- смещение железобетонных секций лифтовых шахт между собой на величину до 20 мм, местами не выполнены сварные соединения петель к закладным деталям, ряд петель отсутствует;
- сколы углов и граней железобетонных секций лифтовых шахт в уровне 6-го этажа;
- сколы со смещением фрагментов стенок сборных железобетонных вентиляционных каналов в уровне 4-го, 7-12-го этажей;
- трещины по стенкам, оголение арматурных стержней сборных железобетонных вентиляционных каналов в уровне 3-12-го этажей;
- отсутствуют опорные столики из уголков для поэтажного опирания на перекрытия у 20% вентиляционных блоков в уровне 3-12-го этажей;
- отсутствие сборных железобетонных вентиляционных каналов в уровне покрытия здания;
- сборные железобетонные вентиляционные каналы в уровне 3-12 этажей смонтированы преимущественно со смещением относительно отверстий в плитах перекрытия, что приводит к ухудшению воздухообмена, местами каналы засорены строительным мусором.

Наиболее вероятными причинами выявленных дефектов и повреждений являются:

- низкое качество строительно-монтажных работ.
- механические повреждения конструкций, полученные в процессе монтажа;
- отсутствия консервации и обеспечения необходимого температурно-влажностного и эксплуатационного режима.

Для дальнейшей безопасной эксплуатации объекта обследования необходимо выполнить следующие мероприятия:

- организовать отвод воды из подвала, выполнить дренаж;
- трещины в железобетонных конструкциях плит и стен здания расшить и заполнить полимерцементным раствором;
- на повреждённых участках монолитных и сборных несущих железобетонных конструкциях удалить дефектные участки защитного слоя бетона, арматуру очистить от следов коррозии, нанести антикоррозийное покрытие, восстановить защитный слой при помощи полимерцементного раствора;

- выровнять поверхности монолитных железобетонных конструкций полимерцементным раствором, наплывы и выступы сбить без повреждения несущей арматуры, поверхность отшлифовать;
- срезать выступающие участки термовкладышей, при необходимости (при существенных отклонениях за грань ограждения) выполнить новые участки перфорации без повреждения арматуры плит;
- провести работы по замене наиболее повреждённых вентиляционных каналов на новые;
- выполнить поверочные расчеты несущих конструкций; при необходимости предусмотреть усиление конструкций.

Здание корпуса «Б» в плане сложной с большим количеством выступов формы, габаритными размерами в осях «1-62/А-Н» – 154,00х18,97 м. Здание четырехсекционное 12-ти этажное (с подвалом) высотой от планировочной отметки земли до верха парапета кровли 39,3 м.

Здание выполнено по перекрестно-стеновой (бескаркасной) конструктивной схеме с продольными и поперечными несущими стенами, в уровне подвала и 1-го этажа – неполный каркас.

Жесткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой несущих стен, колонн с дисками покрытия и перекрытий, ядром жесткости служит лестнично-лифтовой узел.

На момент обследования возведены все монолитные железобетонные конструкции здания за исключением 2-х верхних этажей в осях «32-62», большая часть шахт лифтов и вентиляционных каналов.

Фундамент под здание – монолитная железобетонная плита ростверкового типа (проектный класс бетона В25) толщиной 600 мм на свайном основании. Плита устраивается на бетонной подготовке толщиной 100 мм, ниже – уплотнённый грунт.

Сваи сборные железобетонные сечением 400х400 мм, длиной преимущественно 14,0 м, выполненные по серии 1.011-1-10 вып.1 (проектный класс бетона В30). Сопряжение свай и ростверка – жесткое.

Основанием свайных фундаментов являются пески средней крупности, коричневые, с прослойками супеси, плотные, насыщенные водой.

Основание и фундаменты здания в целом находятся в работоспособном техническом состоянии. При техническом обследовании выявлено скопление и застой воды в подвале, а также по периметру здания.

По результатам освидетельствования конструкций фундаментной плиты дефектов и повреждений не выявлено. Глубина заложения, габаритные размеры фундаментной плиты, месторасположение и сечение свай соответствуют принятым в проекте решениям.

Основываясь на данных, полученных в ходе проведения испытаний, можно сделать вывод, что прочностные характеристики монолитной железобетонной фундаментной плиты соответствуют классу бетона не ниже В25, сборных железобетонных свай соответствуют классу бетона не ниже В30, что соответствует проектным значениям.

Наружные стены здания монолитные железобетонные толщиной 200 мм (наружные, местами 180 мм) и 180 мм (внутренние).

Наружные и внутренние стены здания в целом находятся в ограниченно работоспособном техническом состоянии. При техническом обследовании выявлены следующие дефекты и повреждения:

- диагональные трещины на поверхности внутренних и наружных стен в уровне подвала и 1-го и 12-го этажей шириной раскрытия до 1,0 мм;
- вертикальные трещины в наружных и внутренних стенах в уровне подвала, 1-12-го этажей шириной раскрытия до 0,4 мм;
- разрушение защитного слоя бетона внутренних и наружных стен, оголение и коррозия арматуры;
- раковины, участки неуплотненного и замороженного бетона на поверхности внутренних и наружных стен здания;
- некачественное проведение монолитных работ – пустоты в теле бетона наружных и внутренних стен здания, оголение и коррозия арматуры;
- наплывы на верхних участках стен здания (повсеместно) в узлах сопряжения с плитами покрытия и перекрытия;
- местные неровности (наплывы и выступы) на поверхности наружных стен здания в уровне 6-го, 8-го и 10-го этажей;
- сколы углов и граней железобетонных стен в уровне 1-12 этажей, местами с оголением и коррозией арматуры;
- уменьшение толщины стены в уровне 3-го этажа вдоль оси «К» на участке 500х700 мм (h) на величину до 50 мм;
- не демонтированы пластиковые трубки (местами) и не заделаны отверстия под тяжи в наружных стенах в уровне подвала;
- не демонтированы фрагменты опалубки;
- при выборочном контроле выявлено отсутствие проходимости у 50% электромонтажных трубок и коробок в монолитных железобетонных конструкциях, вследствие попадания цементного «молочка» в местах их соединения друг с другом.

Фактический класс бетона стен В25.

Колонны вдоль стенового ограждения здания в уровне подвала сечением (770÷1070)х500 мм, в уровне 1-го этажа (500÷1070)х500 мм, в центральной части здания в уровне подвала и 1-го этажа сечением 600х600 мм и 500х500 мм.

Колонны в уровне подвала и 1-го этажа здания в целом находятся в работоспособном техническом состоянии. При техническом обследовании выявлены следующие дефекты и повреждения:

- скол угла железобетонной колонны в уровне подвала в осях «52/Г»;

- местные неровности (выступы) на поверхности железобетонной колонны 1-го этажа в осях «24/К-Л»;
- раковины, участки неуплотненного бетона на поверхности железобетонной колонны в уровне 1-го этажа в осях «24/Ж».

Фактический класс бетона колонн В25.

Балки монолитных железобетонных ребристых плит перекрытия над подвалом и 1-м этажом сечением 500х700 (h) мм, плитная часть толщиной 200 мм.

Перекрытия выше 2-го этажа и покрытие выполнены монолитными железобетонными толщиной 200 мм. На консольных участках плит под балконы за наружной гранью стен здания в зоне контакта со стеновым ограждением предусмотрены термоизолирующие вкладыши.

Основные несущие конструкции покрытий и перекрытий в целом находятся в ограниченно работоспособном техническом состоянии. При техническом обследовании выявлены следующие дефекты и повреждения:

- поперечные трещины по периметру балок монолитной железобетонной плиты перекрытия над подвалом здания шириной раскрытия до 0,2 мм;
- разрушение защитного слоя бетона нижних граней монолитных железобетонных балок над 1 этажом в осях «28-29/Л», «19-21/Г», «19/Д-Е» с оголением и коррозией арматуры;
- раковины, участки неуплотненного бетона на поверхности железобетонных балок перекрытия над подвалом и над 1-м этажом здания;
- разнонаправленные усадочные трещины по нижней поверхности монолитных железобетонных плит перекрытий в уровне подвала шириной раскрытия до 0,9 мм;
- разнонаправленные усадочные трещины по нижней поверхности монолитных железобетонных плит перекрытий и покрытия шириной раскрытия до 0,4 мм;
- разнонаправленные трещины по верхней поверхности монолитных железобетонных плит перекрытий над подвалом в осях «7-56/В-Л» шириной раскрытия до 0,7 мм;
- сколы нижней поверхности плит перекрытия по периметру отверстий (повсеместно), разрушение защитного слоя оголение и коррозия арматуры;
- шелушение защитного слоя бетона верхней поверхности плит перекрытия;
- сетка трещин на верхней поверхности плит перекрытия и покрытия;
- сколы, разрушение участков плит перекрытия, оголение и коррозия арматуры;
- нарушение геометрических параметров балконных плит (изменение линейных размеров на величину до 200 мм);
- коррозионный износ до 5% сечения, а также нарушение плоскости контакта (местами) с поверхностью балконных плит закладных деталей под стойки ограждения по периметру балконов в уровне 3-5-го этажей;
- отсутствуют закладные детали под стойки ограждения по периметру балконов: на 3-4-м этаже - 50% на 6-м этаже - 70%, начиная с 7-го этажа и выше - полностью;
- выпучивание, а также смещение отдельных термовкладышей плит перекрытий со своего проектного положения (местами) на величину до 70 мм;
- не демонтированы фрагменты опалубки;
- при выборочном контроле выявлено отсутствие проходимости у 50% электромонтажных трубок и коробок в монолитных железобетонных конструкциях, вследствие попадания цементного «молочка» в местах их соединения друг с другом.

Фактический класс бетона конструкций перекрытий В25.

Проектный класс бетона монолитных конструкций здания В25.

Шахты лифтов сборные железобетонные с толщиной стенок 120 мм.

Лестничные марши – сборные железобетонные, площадки из монолитного железобетона (проектный класс бетона В25).

Площадки и марши лестничных клеток, в целом находятся в работоспособном техническом состоянии, лифтовых шахт – в ограниченно работоспособном, техническое состояние вентиляционных каналов оценивается как неисправное.

При техническом обследовании выявлены следующие дефекты и повреждения:

- смещение железобетонных секций лифтовых шахт между собой на величину до 20 мм, местами не выполнены сварные соединения петель к закладным деталям, ряд петель отсутствует;
- сколы углов и граней железобетонных секций лифтовых шахт;
- сколы со смещением фрагментов стенок сборных железобетонных вентиляционных каналов;
- трещины по стенкам, оголение арматурных стержней сборных железобетонных вентиляционных каналов в уровне 3-12-го этажей;
- отсутствуют опорные столики из уголков для поэтажного опирания на перекрытия у 20% вентиляционных блоков в уровне 3-12-го этажей;
- отсутствие части сборных железобетонных вентиляционных каналов;
- сборные железобетонные вентиляционные каналы в уровне 3-12 этажей смонтированы преимущественно со смещением относительно отверстий в плитах перекрытия, что приводит к ухудшению воздухообмена, местами

каналы засорены строительным мусором.

Наиболее вероятными причинами выявленных дефектов и повреждений являются:

- низкое качество строительно-монтажных работ.
- механические повреждения конструкций, полученные в процессе монтажа;
- отсутствия консервации и обеспечения необходимого температурно-влажностного и эксплуатационного режима.

Для дальнейшей безопасной эксплуатации объекта обследования необходимо выполнить следующие мероприятия:

- организовать отвод воды из подвала, выполнить дренаж;
- трещины в железобетонных конструкциях плит и стен здания расшить и заполнить полимерцементным раствором;
- на повреждённых участках монолитных и сборных несущих железобетонных конструкциях удалить дефектные участки защитного слоя бетона, арматуру очистить от следов коррозии, нанести антикоррозийное покрытие, восстановить защитный слой при помощи полимерцементного раствора;
- выровнять поверхности монолитных железобетонных конструкций полимерцементным раствором, наплывы и выступы сбить без повреждения несущей арматуры, поверхность отшлифовать;
- срезать выступающие участки термовкладышей, при необходимости (при существенных отклонениях за грань ограждения) выполнить новые участки перфорации без повреждения арматуры плит;
- провести работы по замене наиболее повреждённых вентиляционных каналов на новые;
- выполнить поверочные расчеты несущих конструкций; при необходимости предусмотреть усиление конструкций;
- выполнить возведение недостающих несущих конструкций.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Представлены планы (схемы) сетей подземных сооружений и инженерных коммуникаций, согласованные с собственниками (эксплуатирующими организациями).

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Откорректирован объем инженерно-геологических изысканий с учетом архивных данных.

Откорректирована плотность сложения песчаных грунтов ИГЭ-8,8а.

Откорректирована глава «Гидрогеологические условия площадки» с учетом архивных данных.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Представлено письмо администрации муниципального образования Всеволожский муниципальный район Ленинградской области от 21.10.2021 № 3392 об отсутствии особо охраняемых природных территорий местного значения и зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

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	Раздел_ПД_№1_Том1_СЭ-09_21-549-ПЗ.pdf	pdf	17ac74b1	Том 1 Раздел 1. Пояснительная записка. СЭ-09/21 - 549 - ПЗ
	Раздел_ПД_№1_Том1_СЭ-09_21-549-ПЗ.pdf.sig	sig	9851c870	
	СП Яркий.pdf	pdf	741cd39d	
	СП Яркий.pdf.sig	sig	71ad4361	
	СЭ-09_21-549_ИЛ.pdf	pdf	24c86794	
СЭ-09_21-549_ИЛ.pdf.sig	sig	276c0bb2		
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел_ПД_№2_Том2_СЭ-09_21-549-ПЗУ.pdf	pdf	86a36e73	Том 2 от 22.03.2022 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. СЭ-09/21 - 549 - ПЗУ
	Раздел_ПД_№2_Том2_СЭ-09_21-549-ПЗУ.pdf.sig	sig	0eae9ff6	
Архитектурные решения				
1	Раздел_ПД_№3_Подраздел3.1_Том3.1.1_СЭ-09_21-549-1-AP1.pdf	pdf	91ad81ce	Том 3.1.1 от 22.03.2022 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел

	Раздел ПД_№3_Подраздел3.1_Том3.1.1_СЭ-09_21-549-1-AP1.pdf.sig	sig	ea9f3735	3.1. Корпус А. СЭ-09/21 - 549 - 1 – AP1
2	Раздел ПД_№3_Подраздел3.1_Том3.1.2_СЭ-09_21-549-2-AP1.pdf	pdf	a0231dd0	Том 3.1.2 от 22.03.2022 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 3.1. Корпус Б.СЭ-09/21 - 549 - 2 – AP1
	Раздел ПД_№3_Подраздел3.1_Том3.1.2_СЭ-09_21-549-2-AP1.pdf.sig	sig	8b18e389	
3	Раздел ПД_№3_Подраздел3.2.1_Том3.2.1_СЭ-09_21-549-AP2.pdf	pdf	ff507ca7	Том 3.2.1 от 22.03.2022 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 3.2.1 Расчеты инсоляции и естественной освещенности (КЕО)
	Раздел ПД_№3_Подраздел3.2.1_Том3.2.1_СЭ-09_21-549-AP2.pdf.sig	sig	78fa508a	

Конструктивные и объемно-планировочные решения

1	Раздел ПД_№4_Подраздел4.1_Том4.1.1_СЭ-09_21-549-1-KP1.pdf	pdf	c4b62b73	Том 4.1.1 от 22.03.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 4.1. Конструктивные решения. Текстовая часть (пояснительная записка). Графическая часть. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус А.СЭ-09/21 - 549 - 1 – KP1
	Раздел ПД_№4_Подраздел4.1_Том4.1.1_СЭ-09_21-549-1-KP1.pdf.sig	sig	35c4a64c	
2	Раздел ПД_№4_Подраздел4.1_Том4.1.2_СЭ-09_21-549-2-KP1.pdf	pdf	0402c526	Том 4.1.2 от 22.03.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 4.1. Конструктивные решения. Текстовая часть (пояснительная записка). Графическая часть. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус Б.СЭ-09/21 - 549 - 2 – KP1
	Раздел ПД_№4_Подраздел4.1_Том4.1.2_СЭ-09_21-549-2-KP1.pdf.sig	sig	5c1778e7	
3	Раздел ПД_№4_Подраздел4.2_Том4.2.1_СЭ-09_21-549-1-KP2.pdf	pdf	1965edce	Том 4.2.1 от 22.03.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 4.2. Конструктивные решения. Расчетно-пояснительная записка. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус А. СЭ-09/21 - 549 - 1 – KP2
	Раздел ПД_№4_Подраздел4.2_Том4.2.1_СЭ-09_21-549-1-KP2.pdf.sig	sig	ceb99e67	
4	Раздел ПД_№4_Подраздел4.2_Том4.2.2_СЭ-09_21-549-2-KP2.pdf	pdf	61ddc4e1	Том 4.2.2 от 22.03.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 4.2. Конструктивные решения. Расчетно-пояснительная записка. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус Б. СЭ-09/21 - 549 - 2 – KP
	Раздел ПД_№4_Подраздел4.2_Том4.2.2_СЭ-09_21-549-2-KP2.pdf.sig	sig	47a42c36	

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

Система электроснабжения

1	Раздел ПД_№5_Подраздел1_Часть1_Том5.5.1_СЭ-09_21-549-1-ИОС1.1.pdf	pdf	69d11181	Том 5.1.1 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Система электроснабжения. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Корпус А.СЭ-09/21 - 549 - 1 - ИОС 1.1
	Раздел ПД_№5_Подраздел1_Часть1_Том5.5.1_СЭ-09_21-549-1-ИОС1.1.pdf.sig	sig	2a5e3711	
2	Раздел ПД_№5_Подраздел1_Часть2_Том5.1.2_СЭ-09_21-549-2-ИОС1.2.pdf	pdf	2261a21d	Том 5.1.2 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Система электроснабжения. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Корпус Б.СЭ-09/21 - 549 - 2 - ИОС 1.2
	Раздел ПД_№5_Подраздел1_Часть2_Том5.1.2_СЭ-09_21-549-2-ИОС1.2.pdf.sig	sig	e47dc318	
3	Раздел ПД_№5_Подраздел1_Часть3_Том5.1.3_СЭ-09_21-549-ИОС1.3.pdf	pdf	68f721cf	Том 5.1.3 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 3. Наружные внутриплощадочные сети электроснабжения и электроосвещения 0,4кВ. СЭ-09/21 - 549 - ИОС 1.3
	Раздел ПД_№5_Подраздел1_Часть3_Том5.1.3_СЭ-09_21-549-ИОС1.3.pdf.sig	sig	bba27b68	

Система водоснабжения

1	Раздел ПД_№5_Подраздел2_Часть1_Том5.2.1_СЭ-09_21-549-1-ИОС2.1.pdf	pdf	df9c16dc	Том 5.2.1 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном
---	---	-----	----------	---

	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел2_Часть1_Том5.2.1_СЭ-09_21-549-1-ИОС2.1.pdf.sig</i>	sig	177cf79d	оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Система водоснабжения. Внутренние сети. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус А. СЭ-09/21 - 549 - 1 - ИОС 2.1
2	Раздел_ПД_№5_Подраздел2_Часть2_Том5.2.2_СЭ-09_21-549-2-ИОС2.2.pdf	pdf	есбаед94	Том 5.2.2 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 2. Система водоснабжения. Внутренние сети. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус Б. СЭ-09/21 - 549 - 2 - ИОС 2.2
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел2_Часть2_Том5.2.2_СЭ-09_21-549-2-ИОС2.2.pdf.sig</i>	sig	a38b8b83	
3	Раздел_ПД_№5_Подраздел2_Часть3_Том5.2.3_СЭ-09_21-549-ИОС2.3.pdf	pdf	2326371e	Том 5.2.3 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 3. Система водоснабжения. Наружные внутриплощадочные сети. Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б).СЭ-09/21-549-ИОС2.3
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел2_Часть3_Том5.2.3_СЭ-09_21-549-ИОС2.3.pdf.sig</i>	sig	c6742dbf	

Система водоотведения

1	Раздел_ПД_№5_Подраздел3_Часть1_Том5.3.1_СЭ-09_21-549-1-ИОС3.1.pdf	pdf	0458124f	Том 5.3.1 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Система водоотведения. Внутренние сети. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус А.СЭ-09/21 - 549 - 1 - ИОС 3.1
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел3_Часть1_Том5.3.1_СЭ-09_21-549-1-ИОС3.1.pdf.sig</i>	sig	fccc624c	
2	Раздел_ПД_№5_Подраздел3_Часть2_Том5.3.2_СЭ-09_21-549-2-ИОС3.2.pdf	pdf	995743d4	Том 5.3.2 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Система водоотведения. Внутренние сети. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус Б. СЭ-09/21 - 549 - 2 - ИОС 3.2
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел3_Часть2_Том5.3.2_СЭ-09_21-549-2-ИОС3.2.pdf.sig</i>	sig	6f33b661	
3	Раздел_ПД_№5_Подраздел3_Часть3_Том5.3.3_СЭ-09_21-549-ИОС3.3.pdf	pdf	95e3ede7	Том 5.3.3 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 3. Система водоотведения. Наружные внутриплощадочные сети. Многоквартирные дома со встроенными помещениями (Корпус А, Корпус Б). СЭ-09/21-549-ИОС3.3
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел3_Часть3_Том5.3.3_СЭ-09_21-549-ИОС3.3.pdf.sig</i>	sig	a8fb20aa	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	Раздел_ПД_№5_Подраздел4_Часть1_Том5.4.1_СЭ-09_21-549-1-ИОС4.1.pdf	pdf	552b2a2f	Том 5.4.1 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус А.СЭ-09/21 - 549 - 1 - ИОС 4.1
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел4_Часть1_Том5.4.1_СЭ-09_21-549-1-ИОС4.1.pdf.sig</i>	sig	6c2b8e67	
2	Раздел_ПД_№5_Подраздел4_Часть1_Том5.4.2_СЭ-09_21-549-2-ИОС4.2.pdf	pdf	0394a10c	Том 5.4.2 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-

	Раздел_ПД_№5_Подраздел4_Часть1_Том5.4.2_СЭ-09_21-549-2-ИОС4.2.pdf.sig	sig	bb408388	технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус Б.СЭ-09/21 - 549 - 2 - ИОС 4.2
3	Раздел_ПД_№5_Подраздел4_Часть3_Том5.4.3_СЭ-09_21-549-ИОС4.3.pdf	pdf	45149cb6	Том 5.4.3 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Индивидуальные тепловые пункты. СЭ-09/21-549-ИОС4.3
	Раздел_ПД_№5_Подраздел4_Часть3_Том5.4.3_СЭ-09_21-549-ИОС4.3.pdf.sig	sig	e7bdc1fd	
Сети связи				
1	Раздел_ПД_№5_Подраздел5_Часть1_Том5.5.1_СЭ-09_21-549-1-ИОС5.1.pdf	pdf	054ec319	Том 5.5.1 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Сети связи. Телефонизация. Радиофикация. Телевидение. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус А.СЭ-09/21 - 549 - 1 - ИОС 5.1
	Раздел_ПД_№5_Подраздел5_Часть1_Том5.5.1_СЭ-09_21-549-1-ИОС5.1.pdf.sig	sig	4e388329	
2	Раздел_ПД_№5_Подраздел5_Часть2_Том5.5.2_СЭ-09_21-549-2-ИОС5.2.pdf	pdf	5fd7f7f5	Том 5.5.2 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Сети связи. Телефонизация. Радиофикация. Телевидение. Корпус Б. СЭ-09/21 - 549 - 2 - ИОС 5.2
	Раздел_ПД_№5_Подраздел5_Часть2_Том5.5.2_СЭ-09_21-549-2-ИОС5.2.pdf.sig	sig	fb1440a7	
3	Раздел_ПД_№5_Подраздел5_Часть3_Том5.5.3_СЭ-09_21-549-1-ИОС5.3.pdf	pdf	9a6eb6c3	Том 5.5.3 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 3. Сети связи. Система охраны входов в здание. Видеонаблюдение. Корпус А.СЭ-09/21 - 549 - 1 - ИОС 5.3
	Раздел_ПД_№5_Подраздел5_Часть3_Том5.5.3_СЭ-09_21-549-1-ИОС5.3.pdf.sig	sig	002a4430	
4	Раздел_ПД_№5_Подраздел5_Часть4_Том5.5.4-СЭ-09_21-549-2-ИОС5.4.pdf	pdf	49003226	Том 5.5.4 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 4. Сети связи. Система охраны входов в здание. Видеонаблюдение. Корпус Б.СЭ-09/21 - 549 - 2 - ИОС 5.4
	Раздел_ПД_№5_Подраздел5_Часть4_Том5.5.4-СЭ-09_21-549-2-ИОС5.4.pdf.sig	sig	0eaf5baa	
5	Раздел_ПД_№5_Подраздел5_Часть5_Том5.5.5_СЭ-09_21-549-1-ИОС5.5.pdf	pdf	d09ea467	Том 5.5.5 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 5. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования. Корпус А. СЭ-09/21-549-1-ИОС 5.5
	Раздел_ПД_№5_Подраздел5_Часть5_Том5.5.5_СЭ-09_21-549-1-ИОС5.5.pdf.sig	sig	f916b81e	
6	Раздел_ПД_№5_Подраздел5_Часть5_Том5.5.6_СЭ-09_21-549-2-ИОС5.6.pdf	pdf	36bad94f	Том 5.5.6 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 5. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования. Корпус Б. СЭ-09/21-549-2-ИОС 5.6
	Раздел_ПД_№5_Подраздел5_Часть5_Том5.5.6_СЭ-09_21-549-2-ИОС5.6.pdf.sig	sig	db51c4d8	
7	Раздел_ПД_№5_Подраздел5_Часть7_Том5.5.7_СЭ-09_21-549-ИОС5.7.pdf	pdf	2e3e51ef	том 5.5.7 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном

	Раздел_ПД_№5_Подраздел5_Часть7_Том5.5.7_СЭ-09_21-549-ИОС5.7.pdf.sig	sig	48302d3e	оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 7. Сети связи. Наружные внутриплощадочные сети связи.СЭ-09/21-549-ИОС 5.7
Технологические решения				
1	Раздел_ПД_№5_Подраздел5.7_Том5.7.1_СЭ-09_21-549-ИОС7.1.pdf	pdf	4955e612	Том 5.7.1 от 22.03.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.7. Технологические решения. Встроенные помещения. СЭ-09/21 - 549 - ИОС 7.1
	Раздел_ПД_№5_Подраздел5.7_Том5.7.1_СЭ-09_21-549-ИОС7.1.pdf.sig	sig	53f54115	
Проект организации строительства				
1	Раздел_ПД_№6_Том6_СЭ-09_21-549-ПОС.pdf	pdf	6dac3b6d	Том 6 от 22.03.2022 Раздел 6. Проект организации строительства. СЭ-09/21 - 549 - ПОС
	Раздел_ПД_№6_Том6_СЭ-09_21-549-ПОС.pdf.sig	sig	86ca1b0a	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел_ПД_№8_Подраздел1_Том8.1.1_СЭ-09_21-549-ООС1.pdf	pdf	b4fea261	Том 8.1.1 от 22.03.2022 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Подраздел 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.СЭ-09/21 - 549 - ООС 1
	Раздел_ПД_№8_Подраздел1_Том8.1.1_СЭ-09_21-549-ООС1.pdf.sig	sig	031d3677	
2	Раздел_ПД_№8_Подраздел2_Том8.2.1_СЭ-09_21-549-ООС2.pdf	pdf	6d3f4b70	Том 8.2.1 от 22.03.2022 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Подраздел 2. Архитектурно-строительная акустика.СЭ-09/21 - 549 - ООС 2
	Раздел_ПД_№8_Подраздел2_Том8.2.1_СЭ-09_21-549-ООС2.pdf.sig	sig	edc9cbae	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел_ПД_№9_Подраздел9.1_Том9.1.1_СЭ-09_21-549-ПБ1.pdf	pdf	7e444fac	Том 9.1.1 от 22.03.2022 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Раздел 9.1 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.СЭ-09/21 - 549 - ПБ1
	Раздел_ПД_№9_Подраздел9.1_Том9.1.1_СЭ-09_21-549-ПБ1.pdf.sig	sig	30ef7319	
2	Раздел_ПД_№9_Подраздел2_Часть1_Том9.2.1_СЭ-09_21-549-1-ПБ2.1.pdf	pdf	9bfe8afd	Том 9.2.1 от 22.03.2022 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 9.2.1. Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. Корпус А.СЭ-09/21 - 549 - 1 - ПБ2.1
	Раздел_ПД_№9_Подраздел2_Часть1_Том9.2.1_СЭ-09_21-549-1-ПБ2.1.pdf.sig	sig	e577381f	
3	Раздел_ПД_№9_Подраздел2_Часть2_Том9.2.2_СЭ-09_21-549-2-ПБ2.2.pdf	pdf	42481a53	Том 9.2.2 от 22.03.2022 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 9.2.2. Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. Корпус Б.СЭ-09/21 - 549 - 2 - ПБ2.2
	Раздел_ПД_№9_Подраздел2_Часть2_Том9.2.2_СЭ-09_21-549-2-ПБ2.2.pdf.sig	sig	22ed745c	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел_ПД_№10_Том10_СЭ-09_21-549-ОДИ.pdf	pdf	b98527fb	Том 10 от 22.03.2022 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. СЭ-09/21 - 549 - ОДИ
	Раздел_ПД_№10_Том10_СЭ-09_21-549-ОДИ.pdf.sig	sig	e8e8ebcc	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел_ПД_№10_1_Том10_1.2_СЭ-09_21-549-2-ЭЭ.pdf	pdf	2e4f3903	Том 10_1.2 от 22.03.2022 Раздел 10_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус Б. СЭ-09/21 - 549 - 2 - ЭЭ
	Раздел_ПД_№10_1_Том10_1.2_СЭ-09_21-549-2-ЭЭ.pdf.sig	sig	166e3069	
2	Раздел_ПД_№10_1_Том10_1.1_СЭ-09_21-549-1-ЭЭ.pdf	pdf	a3302bf1	том 10_1.1 от 22.03.2022 Раздел 10_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус А. СЭ-09/21 - 549 - 1 - ЭЭ
	Раздел_ПД_№10_1_Том10_1.1_СЭ-09_21-549-1-ЭЭ.pdf.sig	sig	2e9ce577	

Смета на строительство объектов капитального строительства

1	СЭ-09_21-549-СМ-УЛ.pdf	pdf	e078a5df	Том 11.1 от 22.03.2022
	СЭ-09_21-549-СМ-УЛ.pdf.sig	sig	e611656a	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства. Подраздел 1. Пояснительная записка. СЭ-09/21 - 549 – СМ.1
	Раздел ПД №11 Книга 1 СМ СЭ-09_21-549-СМ2.1.pdf	pdf	81fd2c34	
	Раздел ПД №11 Книга 1 СМ СЭ-09_21-549-СМ2.1.pdf.sig	sig	9ba25cb1	
2	Раздел ПД №11 Книга 2 СМ СЭ-09_21-549-СМ2.xlsx	xlsx	245f187d	
	Раздел ПД №11 Книга 2 СМ СЭ-09_21-549-СМ2.xlsx.sig	sig	76c469cb	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства. Подраздел 2. Сводный сметный расчет. СЭ-09/21 - 549 – СМ.2
	Сводная смета подписанная.pdf	pdf	c13e866b	
	Сводная смета подписанная.pdf.sig	sig	9003bab7	
	ССР тек. подписанный.pdf	pdf	d12c604c	
	ССР тек. подписанный.pdf.sig	sig	2029735f	
	ССР баз. подписанный.pdf	pdf	d02a5ffe	
ССР баз. подписанный.pdf.sig	sig	0fb62e35		
3	Раздел ПД №11 Книга 3 СМ СЭ-09_21-549-СМ.3.xlsx	xlsx	5e2ff3e7	Том 11.3 от 22.03.2022
	Раздел ПД №11 Книга 3 СМ СЭ-09_21-549-СМ.3.xlsx.sig	sig	d0215c00	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства. Подраздел 3. Локальные сметы. СЭ-09/21 - 549 – СМ 1.3
4	Раздел ПД №11 Книга 4 СМ СЭ-09_21-549-СМ.4.pdf	pdf	bdc42528	Том 11.4 от 22.03.2022
	Раздел ПД №11 Книга 4 СМ СЭ-09_21-549-СМ.4.pdf.sig	sig	3fa00f46	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства. Подраздел 4. Ведомости объемов работ. СЭ-09/21 - 549 – СМ.4
	Раздел ПД №11 Книга 4 СМ СЭ-09_21-549-СМ.4.pdf	pdf	7122576e	
	Раздел ПД №11 Книга 4 СМ СЭ-09_21-549-СМ.4.pdf.sig	sig	5facdf7	
5	Конъюнктурный анализ.pdf	pdf	bddb7b84	
	Конъюнктурный анализ.pdf.sig	sig	cea673ee	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства. Подраздел 5. Прайсы. СЭ-09/21 - 549 – СМ.5
	Раздел ПД №11 Книга 5 СМ СЭ-09_21-549-СМ.5.pdf	pdf	75a77161	
	Раздел ПД №11 Книга 5 СМ СЭ-09_21-549-СМ.5.pdf.sig	sig	2f152534	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел_ПД_№12_Том12.1_СЭ-09_21-549-1-БЭ.pdf	pdf	7ac46bbe	Том 12.1 от 22.03.2022
	Раздел_ПД_№12_Том12.1_СЭ-09_21-549-1-БЭ.pdf.sig	sig	9aa11b76	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус А. СЭ-09/21 - 549 - 1 - БЭ
2	Раздел_ПД_№12_Том12.2_СЭ-09_21-549-2-БЭ.pdf	pdf	4c939485	Том 12.2 от 22.03.2022
	Раздел_ПД_№12_Том12.2_СЭ-09_21-549-2-БЭ.pdf.sig	sig	b6467923	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус Б. СЭ-09/21 - 549 - 2 - БЭ
3	Раздел_ПД_№12_Том12.3_СЭ-09_21-549-СКР.pdf	pdf	b9bab822	том 12.3 от 22.03.2022
	Раздел_ПД_№12_Том12.3_СЭ-09_21-549-СКР.pdf.sig	sig	e0714dec	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ. СЭ-09/21 - 549 - СКР

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» разработан в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № RU47504303-399, утвержденным Постановлением администрации МО «Заневское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 432 от 06.10.2014.

В соответствии с Градостроительным планом № RU47504303-399 площадь земельного участка с кадастровым номером 47:09:1039001:2468 составляет 29729 м².

Категория земель – земли населённых пунктов.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки МО «Заневское сельское поселение», утвержденными Решением совета депутатов МО «Заневское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области № 75 от 27.11.2012, с изменениями, утвержденными Решением совета депутатов № 13 от 25.04.2014 «О внесении изменений в Правила землепользования и застройки применительно к части территории МО

«Заневское сельское поселение», применительно к дер. Янино-1», земельный участок расположен в территориальной зоне ОД-1.1.1

Участок ограничен:

- с северной стороны - участками с кадастровыми номерами 47:07:1039001:2465, 47:07:1039001:2609, 47:07:1039001:2598, категория земель – земли населенных пунктов и участком с КН 47:07:1002002:65, категория земель – земли населенных пунктов;

- с западной стороны - участками с кадастровыми номерами 47:07:1039001:2466 и 47:07:1039001:2467, категория земель – земли населенных пунктов, предназначенных для размещения много- и среднеэтажных жилых домов;

- с южной стороны – участком с кадастровым номером 47:07:1039001:4201;

- с восточной стороны – участком существующей УДС с кадастровым номером 47:07:0000000:89756, находящимся в собственности публично-правовых образований, предназначенным для эксплуатации автомобильных дорог, проектирования и строительства трассы инженерных сетей.

Проектной документацией предусматривается завершение строительства двух многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями.

В настоящее время на земельном участке расположены объекты незавершенного строительства – два жилых дома.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 15,22 м в БСВ (корпус А) и 14,77 м в БСВ (корпус Б).

Подъезд к жилым домам осуществляется с проезжей части улицы по запроектированным на участке проездам.

Примыкание въезда на участок к улично-дорожной сети выполнено в соответствии с Техническими условиями администрации МО «Заневское городское поселение» Всеволожского муниципального района № 3340-2-4 от 22.11.2021.

По периметру проектируемых жилых домов предусмотрен проезд автотранспорта, в том числе пожарного.

Организация рельефа территории выполнена с учетом директивных отметок и существующего рельефа на участке строительства. Принят принцип сплошной вертикальной планировки. За директивные отметки при выполнении вертикальной планировки территории приняты отметки примыкания проектируемого въезда к существующей улично-дорожной сети.

В рамках завершения строительства разделом «Схема планировочная организация земельного участка» предусмотрены следующие виды работ:

- благоустройство территории земельного участка (устройство проездов, тротуаров, площадок для отдыха, детской и спортивной площадок, размещение автостоянок, выполнение работ по озеленению, установка малых архитектурных форм и оборудования);

- прокладка инженерных сетей (водопровод, канализация бытовая и дождевая, кабели наружного освещения и кабели связи, прифундаментный дренаж);

- предусмотрено устройство локальных очистных сооружений дождевых стоков;

- предусмотрены площадки для размещения трансформаторной подстанции и котельной.

Тротуары предусмотрены с асфальтобетонным покрытием шириной 1,5-2,0 м.

В соответствии с расчетом требуемого количества машино-мест необходимо разместить 347 машино-мест, в том числе 35 машино-мест для МГН, из них 11 специальных машино-мест для инвалидов на кресле-коляске. В границах земельного участка размещено 118 машино-мест на открытых автостоянках, в том числе 35 машино-мест для МГН, из них 17 машино-мест для инвалидов, пользующихся креслом-коляской.

Недостающие 229 машино-мест размещаются в закрытой многоуровневой автостоянке на территории квартала в соответствии с проектом планировки территории.

Проектом предусмотрены на участке две контейнерные площадки, размещены в северной и в южной частях территории. Покрытие площадок – асфальтобетонное.

Озеленение территории жилого дома предусмотрено путем устройства газона, посадки деревьев и кустарников.

Наружное освещение предусмотрено светильниками на опорах.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Архитектурные решения» проектной документации выполнен на основании: Градостроительного плана земельного участка № RU47504303-399, утвержденного Постановлением администрации МО «Заневское сельское поселение» Всеволожского района Ленинградской области № 432 от 06.10.2014; технического задания - приложение № 2.1-П к договору № 2021.125570, утвержденного Фондом защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области 17.08.2021, заключений по результатам обследования, шифры СЭ-10/21-031.1-ТО (Корпус А) и СЭ-10/21-031.2-ТО (Корпус Б), выполненных ООО «Испытательный Центр «Стройэксперт».

Проектной документацией рассматривается 1 этап мероприятий по завершению строительства объекта. В 1 этап входят работы по завершению строительства корпусов А, Б.

Корпус А.

По корпусу А проектной документацией предусмотрены следующие виды работ по завершению строительства:

Фундамент:

- устройство теплоизоляции стен фундамента – 11,34 м3.

Стены и перегородки:

- устройство стен из газобетона – 378 м³;
- устройство перегородок из кирпича – 188 м³;
- устройство перегородок из камня бетонного – 425,5 м³;
- устройство звукоизоляции перегородок санузлов в квартирах 2-14 этажей – 41 м³.

Кровля:

- устройство плоской кровли основной (2 слоя гидроизоляции, 2 слоя стяжки, 2 слоя теплоизоляции, уклонообразующий слой гравия, пароизоляция) – 614,5 м²;
- устройство плоской кровли лестнично-лифтового узла (2 слоя гидроизоляции, стяжка, 2 слоя теплоизоляции, уклонообразующий слой гравия, пароизоляция) – 53,5 м²;
- устройство кровли над балконами последнего этажа (2 слоя гидроизоляции, битумный праймер, армированная стяжка) – 58,5 м²;
- устройство парапета, выпусков венткоробов и вентшахт из кирпича – 39 м³;
- устройство теплоизоляции парапета, выпусков венткоробов и вентшахт – 27,35 м³;
- отделка парапета по теплоизоляции тонкослойной фасадной штукатуркой – 124,8 м²;
- устройство галтели 100x100 из цементной смеси – 158,89 м.п.;
- устройство зонтов купольных для выпусков венткоробов и вентшахт из оцинкованной стали (индивидуальные, 20 шт.) – 84 м²;
- устройство парапетной крышки из оцинкованной стали с шириной сечения 1,05 м, толщиной 0,5 мм – 147 м.п.;
- устройство фартуков из оцинкованной стали с шириной сечения 0,3 м, толщиной 0,5 мм (на кровле балконов, вокруг вентшахт и венткоробов, вдоль парапетов изнутри) – 333,16 м.п.

Фасады:

- устройство фасада с облицовкой керамогранитными плитами по навесной фасадной системе с креплением к перекрытиям, с воздушным зазором, утеплением минераловатными плитами – 3615,0 м²;
- устройство фасадов с отделкой фасадной штукатуркой – 1049,00 м²;
- устройство фасада с облицовкой стеновым камнем с воздушным зазором, утеплением минераловатными плитами/плитами из пеностекла – 320,0 м²;
- устройство облицовки стен спусков в подвал стеновым камнем – 0,99 м³;
- заполнение стыков газобетонных стен с железобетонными перекрытиями теплоизоляционным шнуром «Вилатерм» – 3040,56 м.п.;
- устройство отливов из оцинкованной стали с шириной сечения 0,4 м, толщиной 0,5 мм (на стыке фасадов из керамогранита и стенового камня, торцы балконных плит) – 959,61 м.п.;
- устройство козырьков приямков из профлиста по металлическому каркасу (индивидуальные, 3 шт.) – 14,28 м²;
- устройство козырьков входов во встроенные помещения из профлиста по металлическому каркасу – 14,4 м².

Полы:

- Технические помещения подвала - железобетонная стяжка, шлифованная В15 – 149,30 м²;
- Помещения 1-го этажа - полиэтиленовая пленка - 200 мк – 933,75 м²;
- Технические помещения подвала - плиты минераловатные Rockwool «Флор Баттс» (50 мм) – 149,30 м²;
- Помещение хранения люминесцентных ламп - цементно-песчаная стяжка М100 (20 мм) – 26,82 м², облицовка кафельной плиткой на клею – 10 мм – 26,82 м²;
- Квартиры 2-12 этажей, МОП 1-го этажа - цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном, со шлифовкой (35 мм) – 1216,38 м²;
- Лестничная клетка Н1 - цементно-песчаная стяжка М150 (40 мм) – 88,33 м²;
- Холодная зона лестничной клетки - цементно-песчаная стяжка М150 по уклону, с гидрофобными добавками (20-40 мм) – 111,43 м², экструдированный пенополистирол (50 мм) – 111,43 м²;
- Тамбуры, МОП 2-12 этажей - плитка керамогранитная на цементном влагостойком клею – 1313,88 м²;
- Тамбуры, МОП 1-го этажа - цементно-песчаная стяжка М150, армированная (52 мм) – 60,63 м², теплоизоляция Rockwool "Флор Баттс" (140 мм) – 147,86 м²;
- Помещения управляющей компании, диспетчерская - линолеум ПВХ ГОСТ 18108-80 (3 мм) – 61,38 м², выравнивающая стяжка типа "Ветонит" (12 мм) – 61,38 м²;
- Коммерческие помещения, лестничная клетка Н1 - цементно-песчаная стяжка М150, армированная (45 мм) – 474,70 м²;
- КУИ и санузлы коммерческих помещений - полиэтиленовая пленка техническая – 67,20 м²;
- Лестничная клетка Н1 - плитка керамогранитная с шероховатой нескользящей поверхностью на клею (15 мм) – 20,28 м²;
- МОП 1-го этажа - плитка керамогранитная с шероховатой поверхностью, на цементном влагостойком клею (8 мм) – 38,70 м²;
- Санузлы 1-го этажа - цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном с пропиткой составом на основе акрилатов по обеспыленной поверхности - 40 мм – 10,67 м², плиты ПСБ-С-35 (50 мм) – 10,67 м²;

Мусорокамера - цементно-песчаная стяжка М150 по уклону, армированная с железнением поверхности (40-60 мм) – 3,69 м², гидроизоляция 2 слоя – 3,69 м²;

Тамбур выхода на кровлю - полимерное покрытие – 7,59 м², цементно-песчаная стяжка М150 по уклону, армированная (45-47 мм) – 7,59 м², теплоизоляционные плиты МВП $\gamma=150$ кг/м³ (150 мм) – 7,59 м²;

Расширительная камера - цементно-песчаная стяжка М150 (20 мм) – 11,86 м², плита минераловатная (150 мм) – 11,86 м²;

Квартиры 2-12 этажей - цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (40 мм) – 5133,19 м², Изолон ППЭ 3010 (10 мм) – 5133,19 м²;

- мероприятия по тепло- и звукоизоляции пола первого этажа в коммерческих помещениях плитами Rockwool "Флор Баттс" (140 мм) – 454,67 м².

Внутренняя отделка стен и перегородок:

- подготовка стен и перегородок внутри помещений (МОП, управляющая компания, технические и вспомогательные помещения, квартиры) – 20365 м²;

- покраска стен акриловой краской (МОП, помещения управляющей компании) – 3828,51 м²;

- покраска стен вододисперсионной краской (электрощитовые, КУИ, с/у управляющей компании) – 112,00 м²;

- покраска акриловой краской/поклейка обоев (управляющая компания) – 206,00 м²;

- устройство отделки керамической плиткой на клею (кладовые уборочного инвентаря, санузел управляющей компании) – 44,00 м².

Потолки:

- устройство звукоизоляции потолков насосной пожаротушения, водомерного узла и ИТП шумоизоляционными матами (50 мм) – 145,44 м²;

- окраска потолков акриловой краской с подготовкой поверхности (МОП, управляющая компания, помещение выхода на кровлю) – 200,08 м²;

- окраска потолков вододисперсионной краской с подготовкой поверхности (электрощитовая) – 10,67 м²;

- устройство реечного подвесного влагостойкого потолка (управляющая компания) – 15,53 м²;

- устройство подвесного потолка «Армстронг» (помещение управляющей компании) – 51,23 м²;

Двери, окна:

- монтаж дверных блоков – 249 шт.;

- монтаж оконных блоков – 294 шт.;

- устройство витражного остекления лоджий и балконов – 1890 м²;

- устройство оконных отливов (для окон, не выходящих на балкон) – 175 м.п.;

- устройство подоконных досок ПВХ – 15,69 м.п.;

- устройство штукатурных откосов окон – 293,50 м²;

Ограждения:

- устройство кровельных стальных ограждений, высотой 1,2 м, с окраской атмосферостойкой краской (по ГОСТ 25772-83) – 141,5 м.п.;

- устройство ограждений лестниц внутренних – 76,5 м.п.;

- устройство стальных ограждений крылец и приямков, высотой 1,2 м, с окраской атмосферостойкой краской (по ГОСТ 25772-83) – 8,9 м.п.;

Здание сложной формой в плане с габаритными размерами в осях 40,02x18,97 м.

Здание двенадцатиэтажное, односекционное с подземной частью.

Высота здания - 39,23 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа зданий, соответствующая абсолютной отметке в Балтийской системе высот – 15,22.

Высота помещений подвала – 2,50, 2,85 м, помещений входных групп – 3,15, 3,70 м, помещений квартир – 2,59 м.

Входы в жилую часть здания и помещения общественного назначения запроектированы с минимальным перепадом высот. Доступ в здание предусмотрен через входы с тамбурами. Мусоросборная камера имеет отдельный вход и отделена от входа в жилую часть здания стеной. Помещения подвала имеют отдельные изолированные входы с улицы. Вертикальные связи наземной части здания решены посредством лестницы №1.

В качестве вертикального транспорта используются лифты:

- 1 лифт грузоподъемностью 400 кг, размеры кабины – 1,00 x 1,25 м;

- 1 лифт грузоподъемностью 1000 кг, размеры кабины – 1,10 x 2,10 м;

В подвале (отм. минус 2,900) расположены: помещение техподполья, помещение ввода кабелей, насосная пожаротушения, водомерный узел, помещение хранения люминесцентных ламп, ИТП встроенной части, ИТП жилой части.

На первом этаже здания (отм. 0,000) расположены: помещения общественного назначения (офисы), тамбур, лифтовой холл, колясочная, электрощитовая, мусоросборная камера, лестничная клетка. Встроенные коммерческие помещения (офисы) данным проектом не рассматриваются.

На 2-12 этажах здания (отм. 3,960 - 32,460) расположены: квартиры, лестничная клетка, лифтовой холл, межквартирный коридор.

Доступ на покрытие здания предусмотрен непосредственно из лестничной клетки через двери. Покрытие здания плоское, совмещенное с утеплением плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем и гидроизоляционным ковром из рулонных материалов, с внутренним организованным водостоком. Покрытие лестничной клетки с организованным наружным водостоком. Доступ на покрытие лестничной клетки по металлической вертикальной лестнице.

Корпус Б.

По корпусу Б проектной документацией предусмотрены следующие виды работ по завершению строительства:

Фундамент:

- устройство теплоизоляции стен фундамента – 32,87 м³;

Стены и перегородки:

- устройство стен из газобетона – 1526 м³;

- устройство перегородок из кирпича – 435 м³;

- устройство перегородок из камня бетонного – 1282 м³;

- устройство звукоизоляции перегородок санузлов в квартирах 2-14 этажей – 121 м³.

Кровля:

- устройство плоской кровли основной (2 слоя гидроизоляции, 2 слоя стяжки, 2 слоя теплоизоляции, уклонообразующий слой гравия, пароизоляция) – 2390 м²;

- устройство плоской кровли лестнично-лифтового узла (2 слоя гидроизоляции, стяжка, 2 слоя теплоизоляции, уклонообразующий слой гравия, пароизоляция) – 213 м²;

- устройство кровли над балконами последнего этажа (2 слоя гидроизоляции, битумный праймер, армированная стяжка) – 214,5 м²;

- устройство парапета, выпусков венткоробов и вентшахт из кирпича – 131,5 м³;

- устройство теплоизоляции парапета, выпусков венткоробов и вентшахт – 149,5 м³;

- отделка парапета по теплоизоляции тонкослойной фасадной штукатуркой – 325 м²;

- устройство галтели 100x100 из цементной смеси – 566,47 м.п.;

- устройство зонтов купольных для выпусков венткоробов и вентшахт из оцинкованной стали (индивидуальные, 75 шт.) – 241 м²;

- устройство парапетной крышки из оцинкованной стали с шириной сечения 1,05 м, толщиной 0,5 мм – 525 м.п.;

- устройство фартуков из оцинкованной стали с шириной сечения 0,3 м, толщиной 0,5 мм (на кровле балконов, вокруг вентшахт и венткоробов, вдоль парапетов изнутри) – 1205,52 м.п.

Фасады:

- устройство фасада с облицовкой керамогранитными плитами по навесной фасадной системе с креплением к перекрытиям, с воздушным зазором, утеплением минераловатными плитами – 5065 м²;

- устройство фасада с облицовкой стеновым камнем с воздушным зазором, утеплением минераловатными плитами/плитами из пеностекла – 986 м²;

- устройство фасадов с отделкой фасадной штукатуркой – 4786 м²;

- устройство облицовки стен спусков в подвал стеновым камнем – 3,09 м³;

- заполнение стыков газобетонных стен с железобетонными перекрытиями теплоизоляционным шнуром «Вилатерм» – 9301,68 м.п.;

- устройство отливов из оцинкованной стали с шириной сечения 0,4 м, толщиной 0,5 мм (на стыке фасадов из керамогранита и стенового камня, торцы балконных плит) – 3231,32 м.п.;

- устройство козырьков приямков из профлиста по металлическому каркасу (индивидуальные, 13 шт.) – 76,82 м²;

- устройство козырьков входов во встроенные помещения из профлиста по металлическому каркасу – 50,40 м².

Полы:

Технические помещения подвала - железобетонная стяжка, шлифованная В15 – 65,21 м²;

Помещения 1-го этажа - полиэтиленовая пленка - полиэтиленовая пленка - 200 мк – 2574,807 м²;

Технические помещения подвала - плиты минераловатные Rockwool "Флор Баттс" (50 мм) – 65,21 м²;

Помещение хранения люминесцентных ламп - облицовка кафельной плиткой на клею – 10 мм – 25,15 м², цементно-песчаная стяжка М100 (20 мм) – 25,15 м²;

Квартиры 2-12 этажей, МОП 1-го этажа - цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном, со шлифовкой (35 мм) – 4577,73 м²;

Лестничная клетка Н1 - цементно-песчаная стяжка М150 (40 мм) – 385,44 м²;

Холодная зона лестничной клетки - цементно-песчаная стяжка М150 по уклону, с гидрофобными добавками (20-40 мм) – 413,32 м², экструдированный пенополистирол (50 мм) – 413,32 м²;

Тамбуры, МОП 2-12 этажей - плитка керамогранитная на цементном влагостойком клею – 5091,54 м²;

Тамбуры, МОП 1-го этажа - цементно-песчаная стяжка М150, армированная (52 мм) – 298,857 м²;

Тамбуры, МОП 1-го этажа - теплоизоляция Rockwool "Флор Баттс" (140 мм) – 367,5 м²;

Коммерческие помещения, лестничная клетка Н1 - цементно-песчаная стяжка М150, армированная (45 мм) – 1807,39 м²;

КУИ и санузел коммерческих помещений - цементно-песчаная стяжка М150, армированная (42 мм) – 187,42 м², полиэтиленовая пленка техническая – 187,42 м²;

Лестничная клетка Н1 - плитка керамогранитная с шероховатой нескользящей поверхностью на клею (15 мм) – 68,64 м²;

МОП 1-го этажа - плитка керамогранитная с шероховатой поверхностью, на цементном влагостойком клею (8 мм) – 133,78 м²;

Санузел 1-го этажа - цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном с пропиткой составом на основе акрилатов по обеспыленной поверхности - 40 мм – 26,5 м², плиты ПСБ-С-35 (50 мм) – 26,5 м²;

Мусорокамера - цементно-песчаная стяжка М150 по уклону, армированная с железнением поверхности (40-60 мм) – 15,2 м², гидроизоляция 2 слоя – 15,2 м²;

Тамбур выхода на кровлю - полимерное покрытие – 97,72 м², цементно-песчаная стяжка М150 по уклону, армированная (45-47 мм) – 97,72 м², теплоизоляционные плиты МВП $\gamma=150$ кг/м³ (150 мм) – 97,72 м²;

Расширительная камера - цементно-песчаная стяжка М150 (20 мм) – 47,77 м², плита минераловатная (150 мм) – 47,77 м²;

Квартиры 2-12 этажей - цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном (40 мм) – 20961,81 м², Изолон ППЭ 3010 (10 мм) – 20961,81 м²;

- мероприятия по тепло- и звукоизоляции пола первого этажа в коммерческих помещениях плитами Rockwool "Флор Баттс" (140 мм) – 1926,17 м²;

Внутренняя отделка стен и перегородок:

- подготовка стен и перегородок внутри помещений (МОП, управляющая компания, технические и вспомогательные помещения, квартиры) – 76359 м²;

- покраска стен акриловой краской (МОП) – 12747 м²;

- покраска стен вододисперсионной краской (электрошпатель) – 26 м²;

- оклейка обоями под покраску (в однокомнатной квартире на 10 этаже, в осях «50-51/Ж-Н», и в однокомнатной квартире на 7 этаже, в осях «48-50/Ж-Н», кухня, комната, коридор) – 177,67 м²;

- устройство отделки керамической плиткой на клею (в однокомнатной квартире на 10 этаже, в осях «50-51/Ж-Н», и в однокомнатной квартире на 7 этаже, в осях «48-50/Ж-Н», санузлы) – 61,4 м².

Потолки:

- устройство звукоизоляции потолков насосной пожаротушения, водомерного узла и ИТП шумоизоляционными матами (50 мм) – 202,71 м²;

- окраска потолков акриловой краской с подготовкой поверхности (МОП, управляющая компания, помещение выхода на кровлю) – 5005,01 м²;

- окраска потолков вододисперсионной краской с подготовкой поверхности (электрошпатель) – 10,67 м²;

- устройство натяжного потолка матового белого цвета (в однокомнатной квартире на 10 этаже, в осях «50-51/Ж-Н», и в однокомнатной квартире на 7 этаже, в осях «48-50/Ж-Н», кухня, комната, коридор) – 69,81 м²;

- окраска вододисперсионной краской белого цвета (в однокомнатной квартире на 10 этаже, в осях «50-51/Ж-Н», и в однокомнатной квартире на 7 этаже, в осях «48-50/Ж-Н», санузлы) – 9,57 м².

Двери, окна:

- монтаж дверных блоков – 918 шт.;

- монтаж оконных блоков – 1021 шт.;

- устройство витражного остекления лоджий и балконов – 7291 м²;

- устройство оконных отливов (для окон, не выходящих на балкон) – 536 м.п.;

- устройство подоконных досок ПВХ – 43,6 м.п.;

- устройство штукатурных откосов окон – 1166,97 м²;

Ограждения:

- устройство кровельных стальных ограждений, высотой 1,2 м, с окраской атмосферостойкой краской (по ГОСТ 25772-83) – 465 м.п.;

- устройство ограждений лестниц внутренних – 306 м.п.;

- устройство стальных ограждений крылец, прямиков и пандуса, высотой 1,2 м, с окраской атмосферостойкой краской (по ГОСТ 25772-83) – 40,75 м.п.

Здание сложной формой в плане с габаритными размерами в осях 154,00x18,97 м.

Здание двенадцатиэтажное, четырехсекционное с подземной частью.

Высота здания - 39,33 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа зданий, соответствующая абсолютной отметке в Балтийской системе высот – 14,77.

Высота помещений подвала – 2,50, 2,85 м, помещений входных групп – 3,15 м, 3,70 м, помещений квартир – 2,59 м.

Входы в жилую часть здания и помещения общественного назначения запроектированы с минимальным перепадом высот. Доступ в здание предусмотрен через входы с тамбурами. Мусоросборные камеры имеют отдельные входы и отделены от входа в жилую часть здания стенами. Помещения подвала имеют отдельные изолированные входы с улицы. Вертикальные связи наземной части зданий решены посредством лестниц Н1.

В качестве вертикального транспорта в секциях используются лифты:

- 1 лифт грузоподъемностью 400 кг, размеры кабины – 1,00 х 1,25 м;
- 1 лифт грузоподъемностью 1000 кг, размеры кабины – 1,10 х 2,10 м;

В подвале (отм. минус 2,900) расположены: техподполье, помещения ввода кабелей, насосные пожаротушения, водомерные узлы, помещения хранения люминесцентных ламп, ИТП встроенных частей, ИТП жилых частей.

На первом этаже зданий (отм. 0,000) расположены: помещения общественного назначения (офисы), тамбуры, лифтовые холлы, колясочные, электрощитовые, мусоросборные камеры, лестничные клетки. Встроенные коммерческие помещения (офисы) данным проектом не рассматриваются.

На 2-12 этажах зданий (отм. 3,960 - 32,460) расположены: квартиры, лестничные клетки, лифтовые холлы, межквартирные коридоры.

Доступ на покрытия зданий предусмотрен непосредственно из лестничных клеток через двери. Покрытие здания плоское, совмещенное с утеплением плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем и гидроизоляционным ковром из рулонных материалов, с внутренним организованным водостоком. Покрытие лестничных клеток с организованным наружным водостоком. Доступ на покрытие лестничных клеток по металлическим вертикальным лестницам.

Корпус А, Б:

Наружные стены:

- ниже отм. 0,000, – монолитный железобетон.
- выше отм. 0,000 – монолитный железобетон, газобетонные блоки.

Наружные стены с наружным слоем из штучного кладочного материала (камень СКЦ) выполняются в соответствии с требованиями нормативных документов. Стены наружные с лицевым кирпичным слоем. Правила проектирования, эксплуатации и ремонта.

Наружная отделка фасадов – трехслойная конструкция с наружным слоем из камня СКЦ, система вентилируемого фасада.

Внутренние стены – монолитный железобетон, кирпич, газобетонные блоки.

Перегородки – газобетонные блоки, камень стеновой бетонный.

Окна – из ПВХ профиля с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Ограждения лоджий – из алюминиевого профиля с одинарным остеклением.

Двери:

- входная группа, входы в подвал, входы в помещения общественного назначения, электрощитовая – металлические утепленные;
- квартиры – металлические.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями. В необходимых случаях проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектные решения, принятые при разработке проектной документации, предусматривают: достигаемость кратчайшим путем мест целевого посещения и беспрепятственности перемещения внутри здания и на территории; безопасность путей движения, в том числе путей эвакуации; эвакуации из здания или в безопасную зону; своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве и использовать оборудование; удобство и комфорт жизнедеятельности для всех групп населения.

Заданием на проектирование предусматривается доступ инвалидов на кресле-коляске (категория М4) во входные группы, в том числе лифтовые холлы жилых частей зданий и в помещения общественного назначения.

Пути передвижения МГН стыкуются с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями.

Ширина пешеходного пути в местах передвижения инвалидов на кресле-коляске принята не менее 2 метров, продольный уклон путей движения не превышает 5%, поперечный уклон 2%.

Бордюрные пандусы не выступают на проезжую часть, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м.

Тактильные средства размещены на расстоянии не менее 0,8 м от начала опасных участков. Изменения направления движения и входов. Ширина тактильной полосы принята от 0,5 до 0,6 м.

Покрытие пешеходных дорожек и тротуаров выполнено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении и предотвращающим скольжение, сохраняющим сцепление подошвы

обуви, опорных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге. Ширина швов между плитами покрытия принята не более 0,015 м.

На индивидуальных автостоянках на участке выделено 35 мест для транспорта МГН, из них 17 мест для инвалидов на кресле коляске. Выделяемые места обозначены знаками на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности в соответствии с нормативными требованиями. Места для личного транспорта МГН расположены не далее 100 метров от входа в жилое здание и не более 50 метров до входов во встроенные помещения общественного назначения. Размер места для инвалидов на кресле-коляске принят 6,0 x 3,6 м. Входные площадки имеют минимальный перепад высот с планировочной отметкой подходов к зданиям.

Входные площадки имеют навес и водоотвод. Размер входных площадок предусматривается не менее нормативного. Поверхность покрытия входной площадки твердое, не допускающее скольжения при намокании с поперечным уклоном в пределах 1-2%. Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м. Рабочая створка дверей имеет ширину не менее 0,9 м в свету. В полотнах наружных дверей предусматриваются смотровые панели, заполненные светопрозрачным, ударопрочным материалом. Нижняя часть панели располагается в пределах 0,5 до 1,2 м от уровня пола. Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м. Двери обеспечивают задержку автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 секунд, с фиксатором в положении «открыто» или «закрыто». Двери имеют символ, указывающий на их доступность для МГН.

Глубина тамбуров принята не менее нормативного.

Ширина путей движения доступных для инвалидов на кресле-коляске внутри здания принята не менее 1,5 м.

Участки пола на путях движения перед дверными проемами, входами на лестницы и перед поворотами коммуникационных путей имеют на расстоянии 0,6 м тактильные предупреждающие указатели или окрашенные в соответствии с требуемыми нормами поверхности.

Ступени внутренней лестницы ровные, без выступов с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м или устройствами для предотвращения соскальзывания трости. Ступени выполнены с подступенком. Поручень перил лестницы выполнен непрерывным по всей высоте лестницы. Завершающие горизонтальные части поручня длиннее марша лестницы на 0,3 м, и имеют не травмирующее завершение.

Верхняя и нижняя ступень в каждом марше окрашиваются в контрастный цвет или применяются тактильные предупредительные указатели, контрастные по отношению к прилегающим поверхностям пола, шириной 0,3 м. Кромки ступеней или поручни лестниц окрашиваются краской, светящейся в темноте или на них, наклеиваются световые ленты. Лестницы имеют аварийное освещение.

Здание оборудовано пассажирскими лифтами для обеспечения доступа инвалидов на кресле – коляске. Световая и информирующая сигнализация в кабине лифта доступного МГН соответствует нормативным требованиям. У каждой двери лифта для МГН расположены тактильные указатели этажа, напротив выходов из лифтов на высоте 1,5 м размещаются цифровые обозначения этажа размером не менее 0,1 м, в контрастном по отношению к плоскости стены исполнении. На этажах выше первого, в тамбурах перед выходом в воздушную зону лестницы Н1 предусматриваются зоны безопасности для МГН, остающихся на этажах. Площадь зон безопасности соответствует нормативным требованиям. Зоны безопасности отделены от других помещений противопожарными преградами и выполнены незадымляемыми. Зоны безопасности оборудованы двухсторонней связью. Двери стены и пути движения к зонам безопасности обозначены эвакуационными знаками Е21.

В помещениях общественного назначения предусмотрены универсальные кабины для пользования МГН. Размеры универсальных кабин приняты: ширина – 2,2 м, глубина – 2,25 м. кабины оснащены оборудованием в соответствии с нормативными требованиями. Кабины оборудованы двухсторонней связью.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Эксплуатация многоквартирных жилых домов должна осуществляться в соответствии с его разрешенным использованием (назначением).

Уровень ответственности жилых домов – нормальный.

Проектной документацией предусмотрены решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию жилых домов в соответствии с техническими регламентами, действующими на территории РФ, с учётом требований главы 6.2 Градостроительного кодекса РФ.

Жилые дома должны эксплуатироваться в предусмотренных проектной документацией пределах нагрузок, требованиях пожарной безопасности, требованиях к обеспечению качества воздуха и воды, требованиях к обеспечению освещения, инсоляции, требованиях к защите от шума и вибрации, требованиях к микроклимату помещений.

В помещениях жилых домов необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектной документации.

Не допускается в процессе эксплуатации переоборудование и перепланировка жилых домов, ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций жилых домов, нарушению противопожарных норм и правил, нарушению в работе инженерных систем и установленного в нем оборудования, ухудшению сохранности, внешнего вида фасадов и ухудшению санитарно-гигиенических условий эксплуатации.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающего изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции жилых домов, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

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

При эксплуатации кровли должно обеспечиваться исправное техническое состояние водосточных труб и воронок. Очистка кровли от мусора и грязи производится два раза в год: весной и осенью. Удаление наледей и сосулек - по мере необходимости.

Противопожарные мероприятия, принятые в проектной документации, разработаны на основании требований пожарной безопасности в соответствии с действующими нормами и правилами.

Механическая безопасность жилых домов обеспечивается конструктивными решениями, принятыми в проектной документации.

Проектная документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации жилых домов и систем инженерно-технического обеспечения, мониторинга состояния основания жилых домов, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

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

Показатели тепловой защиты здания:

- удельная теплозащитная характеристика здания Корпус А составляет $0,131 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$, что не превышает нормируемого значения $0,187 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$;

- удельная теплозащитная характеристика здания Корпус Б составляет $0,110 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$, что не превышает нормируемого значения $0,161 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$.

Приведенное сопротивление теплопередаче:

- для наружных стен тип 1: проектное значение $3,08 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$, нормируемое значение $1,88 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

- для наружных стен тип 2: проектное значение $2,53 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$, нормируемое значение $1,88 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

- для покрытия (совмещенного): проектное значение $4,87 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$, требуемое значение $4,47 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

- для перекрытия над подвалом: проектное значение $3,46 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$, нормируемое значение $2,22 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

- для окон: проектное значение $0,51 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$, требуемое значение $0,49 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

В зданиях предусмотрено водяное отопление, горячее водоснабжение, подключение к системе централизованного теплоснабжения через автоматизированные ИТП в зданиях.

Система отопления жилых помещений двухтрубная с поквартирной разводкой от этажных коллекторов, с попутным движением теплоносителя.

Система отопления встроенных помещений двухтрубная периметральная, с попутным движением теплоносителя.

Нагревательные приборы снабжены автоматическими терморегуляторами.

Для учета тепловой энергии для каждой квартиры проектом предусмотрена установка индивидуальных теплосчетчиков.

Вентиляция жилых домов – приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удельные показатели энергоэффективности. Класс энергетической эффективности

Корпус А.

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – $0,145 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$, что не превышает нормируемого значения – $0,232 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$;

- класс энергетической эффективности здания – Высокий (В);

- класс энергосбережения здания – высокий (В+);

- удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 куб.м отапливаемого объема здания: $15,8 \text{ кВт ч}/(\text{м}^3)$;

- удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 кв.м площади помещений: $46,2 \text{ кВт ч}/(\text{м}^2)$.

Корпус Б.

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – $0,126 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$, что не превышает нормируемого значения – $0,232 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$;

- класс энергетической эффективности здания – Очень высокий (А);

- класс энергосбережения здания – Очень высокий (А);

- удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 куб.м отапливаемого объема здания: $13,7 \text{ кВт ч}/(\text{м}^3)$;

- удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 кв.м площади помещений: $40,1 \text{ кВт ч}/(\text{м}^2)$.

Водоснабжение – централизованное. Предусмотрено два ввода.

Для создания требуемого давления в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена насосная установка, укомплектованная энергоэффективным технологическим оборудованием.

Горячее водоснабжение осуществляется от ИТП. Система ГВС – закрытая, циркуляционная.

Трубы холодного и горячего водоснабжения предусмотрены из полипропилена.

Электроснабжение зданий осуществляется от трансформаторной подстанции электрических сетей по двум взаиморезервируемым кабельным вводам.

Перечень основных энергоэффективных мероприятий, принятых в проекте:

в качестве утеплителя ограждающих конструкций зданий используются эффективные теплоизоляционные материалы;

удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий не превышает нормируемого значения;

приведенные сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций удовлетворяют требованиям нормативных документов;

входные узлы в зданиях оборудованы тамбурами;

на входных дверях предусмотрены механические доводчики;

предусмотрена автоматическая регулировка параметров теплоносителя в системе отопления и ГВС;

предусматривается автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью индивидуальных терморегуляторов;

трубопроводы систем отопления и горячего водоснабжения прокладываются в теплоизоляции;

для гидравлической регулировки системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны на магистралях и стояках;

предусмотрено применение энергосберегающего технологического оборудования (насосы, двигатели лифтов);

для питания и управления мощных электроприемников (двигатели насосов) применены частотные регуляторы;

электрическая сеть выполнена с применением кабелей с медными жилами, обеспечивающими минимальные потери электроэнергии;

для освещения применяются энергоэффективные светодиодные светильники;

в местах общего пользования управление освещением автоматизировано;

в системе водоснабжения предусматривается циркуляция горячей воды;

применяется экономичная водоразборная арматура;

предусматриваются общедомовые и поквартирные приборы учета расхода всех потребляемых энергоресурсов и воды.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ

Капитальный ремонт жилых домов состоит в смене (восстановлении) изношенных или разрушенных элементов жилых домов (кроме полной смены элементов, срок службы которых в жилых домах наибольший), а также в повышении эксплуатационных показателей жилых домов.

Сроки проведения капитального ремонта жилых домов и их отдельных конструкций определяются на основе оценки их технического состояния. Техническое состояние жилых домов или их элементов характеризуется физическим износом.

Для определения физического износа и объема ремонтных работ, в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» проводятся обследования в следующие сроки: первое обследование технического состояния проводится не позднее чем через два года после ввода в эксплуатацию; последующие – не реже одного раза в 10 лет.

Результаты обследований и мониторинга оформляются в виде соответствующих заключений по формам приложений ГОСТа и должны содержать необходимые данные для принятия обоснованного решения для установления состава и объема работ по ремонту - текущему или капитальному, или реконструкции.

Нормативная рекомендуемая периодичность ремонта жилых домов принимается: текущего ремонта 3÷5 лет; капитального ремонта 15÷20 лет.

Эксплуатация жилых домов включает в себя комплекс мероприятий, обеспечивающих надежную и безопасную работу всех конструктивных элементов и инженерных систем жилых домов в течение нормативного срока службы при условии функционирования жилых домов по назначению.

При определении нормативного срока службы принимается средний безотказный срок службы основных конструкций жилых домов - фундаментов и стен. Другие элементы могут иметь срок службы меньше, поэтому в процессе эксплуатации они подлежат ремонту или замене.

При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ жилых домов. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, установку коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа), а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов жилых домов.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный. Вид капитального ремонта зависит от технического состояния жилых домов, назначенных на ремонт, а также качества их планировки и степени благоустройства.

При комплексном капитальном ремонте производится восстановление всех изношенных конструктивных элементов, сетей, систем, устройств и инженерного оборудования.

При выборочном капитальном ремонте производится смена или ремонт отдельных конструктивных элементов, частей жилых домов, отдельных участков систем, сетей, коммуникаций и устройств инженерного оборудования, вышедшего из строя.

Выполнение капитального ремонта должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приёмки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Приемка в эксплуатацию законченного капитального ремонта жилых домов (их частей, отдельных элементов) должна производиться только после выполнения всех ремонтно-строительных работ в полном соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией, а также после устранения всех дефектов и недоделок.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Согласно климатическому районированию, площадка строительства относится к району строительства Пв, снеговому району III (расчетное значение веса снегового покрова 210 кг/м²), ветровому району II (нормативное значение ветрового давления 30 кг/м²). Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 24°С.

Проектными решениями предусматривается завершение строительства жилых корпусов «А» и «Б».

Здание корпуса «А» - односекционное, 12-ти этажное, с подвалом.

Здание корпуса «Б» - четырехсекционное, 12-ти этажное, с подвалом.

Несущими элементами зданий являются свайные фундаменты, монолитные железобетонные стены, колонны, балки и плиты перекрытий.

Несущие конструкции корпуса «А» возведены в полном объеме.

По результатам проведенного технического освидетельствования строительных конструкций (заклучения по результатам обследования, шифры СЭ-10/21-031.1-ТО (Корпус А) и СЭ-10/21-031.2-ТО (Корпус Б), выполненные ООО «Испытательный Центр «Стройэксперт») предусматриваются следующие виды работ по устранению выявленных дефектов и повреждений конструкций:

- устройство оклеечной гидроизоляции по периметру плитного ростверка и наружных стен подвала, соприкасающихся с грунтом (ультрапраймер «Икопал» (или аналог) - 480,0 м², оклеечная гидроизоляция «Ультранап» (или аналог) - 587,0 м², мембрана «Вилладрейн 500» (или аналог) - 480,0 м²);
- выравнивание поверхностей колонн полимерцементным раствором – 0,3 м³;
- восстановление защитного слоя бетона монолитных железобетонных конструкций с помощью полимерцементного раствора – 3,0 м³;
- заполнение полимерным раствором «MasterEmaco N 900» (или аналог) канавок, прорезанных на месте трещин в монолитном железобетоне – 0,6 м³;
- восстановление размеров балконных плит – бетон В25W8F150 - 0,64 м³, арматура А500С – 22,8 кг;
- устройство закладных деталей под стойки ограждения по периметру балконов – 848 шт. (прокат листовой 250х150х5 оцинкованный – 2510,0 кг, болты М16х300 с гайкой и шайбой оцинкованные – 1696 шт.);
- обрамление устраиваемых оконных проемов в осях «2/В-Г» и «1/Е-Л» арматурой диаметром 12 мм – 32,4 кг;
- восстановление монтажных петель лифтовой шахты – 36 шт.;
- замена сборных железобетонных вентиляционных каналов БВ 28.93-1-0 – 141 шт., БВ 30-1 – 46 шт.;
- устройство перфорации стен диаметром 100 мм с шагом 200 мм – 874 шт.

По результатам выполнения поверочных расчетов на эксплуатационные нагрузки, с учетом фактически выполненного армирования, выявлена недостаточная несущая способность монолитных железобетонных стен.

Определена необходимость проведения следующих работ по усилению монолитных железобетонных несущих конструкций здания:

- усиление стен подвала (бетон класса В25 – 12,3 м³, арматура класса А500С – 1896,9 кг);
- усиление стен первого этажа (бетон класса В25 – 1,7 м³, арматура класса А500С – 658,4 кг);
- усиление стен второго этажа (бетон класса В25 – 9,6 м³, арматура класса А500С – 1643,9 кг);
- усиление стен типового этажа (бетон класса В25 – 1,3 м³, арматура класса А500С – 225,9 кг);
- усиление стен 12-го этажа (бетон класса В25 – 0,2 м³, арматура класса А500С – 39,7 кг).

Несущие конструкции корпуса «Б» возведены не в полном объеме: в осях «32-62» не выполнены работы по устройству монолитных железобетонных перекрытий 10-го, 11-го и 12-го этажей, монолитных железобетонных стен 11-го и 12-го этажей.

По результатам проведенного технического освидетельствования строительных конструкций предусматриваются следующие виды работ по устранению выявленных дефектов и повреждений конструкций:

- устройство оклеечной гидроизоляции по периметру плитного ростверка и наружных стен подвала, соприкасающихся с грунтом (ультрапраймер «Икопал» (или аналог) - 1500,0 м², оклеечная гидроизоляция «Ультранап» (или аналог) – 1834,0 м², мембрана «Вилладрейн 500» (или аналог) - 1500,0 м²;
- выравнивание поверхностей колонн полимерцементным раствором – 0,3 м³;
- восстановление защитного слоя бетона монолитных железобетонных конструкций с помощью полимерцементного раствора – 2,5 м³;

- заполнение полимерным раствором «MasterEmaco N 900» (или аналог) канавок, прорезанных на месте трещин в монолитном железобетоне – 0,66 м³;
- восстановление размеров балконных плит – бетон В25W8F150 – 1,2 м³, арматура А500С – 42,8 кг;
- устройство закладных деталей под стойки ограждения по периметру балконов – 2992 шт. (прокат листовой 250х150х5 оцинкованный – 8856,3 кг, болты М16х300 с гайкой и шайбой оцинкованные – 5984 шт.);
- восстановление монтажных петель лифтовой шахты – 76 шт.;
- замена сборных железобетонных вентиляционных каналов БВ 28.93-1-0 – 250 шт., БВ 30-1 – 48 шт.;

По результатам выполнения поверочных расчетов на эксплуатационные нагрузки, с учетом фактически выполненного армирования, выявлена недостаточная несущая способность монолитного железобетонного плитного ростверка, монолитных железобетонных колонн, стен и перекрытий.

Определена необходимость проведения следующих работ по усилению монолитных железобетонных несущих конструкций здания:

- усиление плитного ростверка (бетон класса В25 – 234,0 м³, арматура класса А500С – 69602,7 кг);
- усиление стен подвала (бетон класса В25 – 156,0 м³, арматура класса А500С – 34749,4 кг);
- усиление колонн подвала (бетон класса В30 – 21,4 м³, арматура класса А500С – 3787,2 кг, арматура класса А240 – 445,8 кг);
- усиление плиты перекрытия подвала (бетон класса В30 – 15,6 м³, арматура класса А500С – 443,8 кг);
- усиление колонн первого этажа (бетон класса В30 – 32,0 м³, арматура класса А500С – 3121,2 кг, арматура класса А240 – 680,8 кг);
- усиление стен первого этажа (бетон класса В25 – 16,6 м³, арматура класса А500С – 4542,0 кг);
- усиление стен второго этажа (бетон класса В25 – 45,2 м³, арматура класса А500С – 13472,0 кг);
- усиление стен типового этажа (бетон класса В25 – 12,6 м³, арматура класса А500С – 2837,0 кг).

Работы по возведению монолитных железобетонных конструкций в осях «32-62»:

- устройство стен 11-го этажа (бетон класса В25 – 185,1 м³, арматура класса А500С – 18730,0 кг);
- устройство стен 12-го этажа (бетон класса В25 – 218,8 м³, арматура класса А500С – 15672,2 кг, арматура класса А240 – 1059,3 кг);
- устройство плиты перекрытия на отметке +29,550 (бетон класса В25 – 289,57 м³, арматура класса А500С – 29505,7 кг, арматура класса А240 – 1010,4 кг);
- устройство плиты перекрытия на отметке +32,400 (бетон класса В25 – 289,57 м³, арматура класса А500С – 29505,7 кг, арматура класса А240 – 1010,4 кг);
- устройство плиты покрытия (бетон класса В25 – 289,33 м³, арматура класса А500С – 28494,3 кг, арматура класса А240 – 964,5 кг);
- устройство плиты покрытия лестниц на отм. +38,200 (А-Д/37-41), (А-Д/52-56) (бетон класса В25 – 28,16 м³, арматура класса А500С – 3342,64 кг, арматура класса А240 – 86,6 кг);
- лестничные марш ЛМ2 31.12.15-5д2 – 6 шт.;
- лестничные марш ЛМ3 28.12.13.5-5д2 – 6 шт.;
- межэтажные лестничные площадки (бетон класса В25 – 0,84 м³, арматура класса А500С – 95,67 кг, арматура класса А240 – 10,6 кг);
- монтаж лифтовых шахт (основной блок ШЛС28-100 – 11 шт., верхний блок ШЛВ15-100 – 2 шт., верхняя плита ПЛ20-100 – 2 шт., основной блок ШЛС28-45 – 6 шт., верхний блок ШЛВ15-45 – 1 шт., верхняя плита ПЛ20-45 – 1 шт.).

Расчеты несущих конструкций зданий выполнены в программно-вычислительном комплексе «SCAD Office».

Требуемые пределы огнестойкости монолитных и сборных несущих конструкций обеспечиваются достаточной толщиной защитного слоя бетона.

В составе внутриплощадочной сети дождевой канализации предусматривается установка подземной емкости локальных очистных сооружений поверхностного стока.

Емкость, изготавливаемая из армированного стеклопластика, устанавливается на монолитную железобетонную плиту, предотвращающую всплытие порожней емкости в условия повышенного уровня грунтовых вод.

4.2.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

В соответствии с заключением по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства ЖК «Яркий» - Многоквартирные дома со встроенными помещениями (корпус А, шифр: СЭ-10/21-031.1-ТО; корпус Б, шифр: СЭ-10/21-031.2-ТО) инженерные сети и системы водоснабжения и водоотведения, оборудование водомерных узлов, насосных отсутствуют на объекте незавершенного строительства в полном объеме.

В границах земельного участка отсутствует прифундаментный дренаж, все внутриплощадочные инженерные сети, в том числе колодцы.

Проектная документация разработана на основании: задания на проектирование; технических условий ООО «СМЭУ «Заневка» от 18.11.2021 № 2025 на подключение объекта капитального строительства; технических условий

МО «Заневское городское поселение» от 22.11.2021 № 5213-2-4 на отведение поверхностных сточных и дренажных вод.

Система водоснабжения.

В соответствии с техническими условиями ООО «СМЭУ «Заневка» от 18.11.2021 № 2025 водоснабжение проектируемых зданий жилых домов - корпус А и корпус Б (1-й этап строительства) предусмотрено от централизованной системы холодного водоснабжения.

В соответствии с техническими условиями ООО «СМЭУ «Заневка» от 18.11.2021 № 2025 выделенные лимиты водопотребления составляют 219,581 м³/сут, в том числе: корпус А – 54,204 м³/сут; корпус Б – 165,377 м³/сут; на наружное пожаротушение 25,0 л/с; на внутреннее пожаротушение – 2х2,6 л/с. Гарантированный напор в точках подключения – 15,0 м вод. ст.

В соответствии с техническими условиями ООО «СМЭУ «Заневка» от 18.11.2021 № 2025 точки подключения проектируемых зданий жилых домов к сети водоснабжения – на границе земельного участка с кадастровым номером 47:07:1039001:2468.

Расчетные расходы воды составляют 172,524 м³/сут, в том числе: корпус А – 42,331 м³/сут, в том числе: жилая часть: холодное водоснабжение – 21,34 м³/сут, горячее водоснабжение – 13,58 м³/сут; полив территории – 7,063 м³/сут; встроенные помещения – 0,348 м³/сут, в том числе холодное водоснабжение – 0,218 м³/сут, горячее водоснабжение – 0,131 м³/сут; корпус Б – 164,744 м³/сут, в том числе: жилая часть: холодное водоснабжение – 83,05 м³/сут, горячее водоснабжение – 52,85 м³/сут; полив территории – 27,488 м³/сут; встроенные помещения – 1,356 м³/сут, в том числе холодное водоснабжение – 0,848 м³/сут, горячее водоснабжение – 0,509 м³/сут.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Запроектированы наружная кольцевая сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения диаметром 225х13,4 мм и вводы в проектируемые здания диаметром 90 и 110 мм.

В точках подключения предусмотрена установка водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов для установки отключающей арматуры.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов на проектируемой внутриплощадочной водопровода диаметром 225 мм, предусмотренных к установке в водопроводных колодцах из сборных железобетонных элементов.

Материал труб – полиэтилен.

Внутренний водопровод.

Многоквартирный жилой дом. Корпус А

Подача воды в проектируемое здание жилого дома корпус А строительства предусмотрена по двум вводам диаметром 110 мм из труб ПЭ100 SDR 17 с переходом на трубы ВЧШГ диаметром 100 мм непосредственно перед входом в здание.

На вводах водопровода диаметром 100 мм в здание предусмотрены водомерные узлы по типовой серии ЦИРВ 02А.00.00.00 с обводной линией в помещении в осях «4-6» и «А-Г». В водомерном узле предусмотрены механические счетчики с импульсным выходом для последующего их использования в системе дистанционной передачи данных о количестве потребляемой воды.

Для учета водопотребления встроенными помещениями на вводе в здание до основного узла учета предусмотрена установка коммерческого водомерного узла по ЦИРВ 02А.00.00.00.

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения: хозяйственно-питьевого жилой части; горячего и циркуляционного водоснабжения жилой части; хозяйственно-питьевого встроенной части; горячего и циркуляционного водоснабжения встроенной части; противопожарного водоснабжения. Встроенные коммерческие помещения (офисы) данным проектом не рассматриваются.

Схема хозяйственно-питьевого водопровода – тупиковая по разводящим трубопроводам в подвале.

Требуемый напор для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды жилой части составляет 70,38 м вод. ст.

Для повышения напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода жилой части предусмотрена насосная установка из трёх насосов (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 2,208 л/с, развиваемым напором 55,38 м вод. ст. Категория насосных станций по степени обеспеченности подачи воды – II.

Требуемый напор для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды встроенной части составляет 33,66 м вод. ст.

Для повышения напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода встроенной части предусмотрена насосная установка из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 0,333 л/с, развиваемым напором 18,66 м вод. ст. Категория насосных станций по степени обеспеченности подачи воды – II.

Требуемый напор для подачи воды на противопожарные нужды составляет 54,495 м вод. ст.

Для повышения напора в сети противопожарного водопровода предусмотрена насосная установка из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 5,2 л/с, развиваемым напором 39,50 м вод. ст. Категория насосных станций по степени обеспеченности подачи воды – I.

Подача горячей воды предусмотрена из ИТП. Схема присоединения горячего водоснабжения к тепловым сетям – закрытая.

Температура воды в системе горячего водоснабжения предусмотрена не ниже 65 °С.

В нижних точках систем предусмотрены вентили для опорожнения.

Предусмотрена изоляция разводящих сетей и стояков хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения для предотвращения конденсации влаги и теплопотерь.

Предусмотрена установка запорной, спускной, регулирующей и воздухоотводящей арматуры.

В мусоросборной камере предусмотрена установка поливочного крана и спринклера.

На сети противопожарного водоснабжения предусмотрена установка пожарных кранов диаметром 50 мм с пожарным рукавом длиной 20 м и диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Материал трубопроводов: водопровод хозяйственно-питьевой: трубы из полипропилена – подводы к приборам, стояки и магистрали; водопровод горячей воды и циркуляции горячей воды: трубы из армированного полипропилена – подводы к приборам, стояки и магистрали; противопожарный водопровод – сталь.

Многоквартирный жилой дом. Корпус Б.

Подача воды в проектируемое здание жилого дома корпус Б предусмотрена по двум вводам диаметром 110 мм из труб ПЭ100 SDR 17 с переходом на трубы ВЧШГ диаметром 100 мм непосредственно перед входом в здание.

На вводах водопровода диаметром 100 мм в здание предусмотрены водомерные узлы по типовой серии ЦИРВ 02А.00.00.00 с обводной линией в помещении в осях «48-50» и «И-К». В водомерном узле предусмотрены механические счетчики с импульсным выходом для последующего их использования в системе дистанционной передачи данных о количестве потребляемой воды.

Для учета водопотребления встроенными помещениями на вводе в здание до основного узла учета предусмотрена установка коммерческого водомерного узла по ЦИРВ 02А.00.00.00.

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения: хозяйственно-питьевого жилой части; горячего и циркуляционного водоснабжения жилой части; хозяйственно-питьевого встроенной части; горячего и циркуляционного водоснабжения встроенной части; противопожарного водоснабжения. Встроенные коммерческие помещения (офисы) данным проектом не рассматриваются.

Схема хозяйственно-питьевого водопровода – тупиковая по разводящим трубопроводам в подвале.

Требуемый напор для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды жилой части составляет 74,62 м вод. ст.

Для повышения напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода жилой части предусмотрена насосная установка из трёх насосов (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 5,337 л/с, развиваемым напором 59,62 м вод. ст. Категория насосной станций по степени обеспеченности подачи воды – II.

Требуемый напор для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды встроенной части составляет 36,68 м вод. ст.

Для повышения напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода встроенной части предусмотрена насосная установка из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 0,640 л/с, развиваемым напором 21,68 м вод. ст. Категория насосной станций по степени обеспеченности подачи воды – II.

Требуемый напор для подачи воды на противопожарные нужды составляет 57,495 м вод. ст.

Для повышения напора в сети противопожарного водопровода предусмотрена насосная установка из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 5,2 л/с, развиваемым напором 42,50 м вод. ст. Категория насосной станций по степени обеспеченности подачи воды – I.

Подача горячей воды предусмотрена из ИТП. Схема присоединения горячего водоснабжения к тепловым сетям – закрытая.

Температура воды в системе горячего водоснабжения предусмотрена не ниже 65 °С.

В нижних точках систем предусмотрены вентили для опорожнения.

Предусмотрена изоляция разводящих сетей и стояков хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения для предотвращения конденсации влаги и теплопотерь.

Предусмотрена установка запорной, спускной, регулирующей и воздухоотводящей арматуры.

В мусоросборной камере предусмотрена установка поливочного крана и спринклера.

На сети противопожарного водоснабжения предусмотрена установка пожарных кранов диаметром 50 мм с пожарным рукавом длиной 20 м и диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Материал трубопроводов: водопровод хозяйственно-питьевой: трубы из полипропилена – подводы к приборам, стояки и магистрали; водопровод горячей воды и циркуляции горячей воды: трубы из армированного полипропилена – подводы к приборам, стояки и магистрали; противопожарный водопровод – сталь.

Система водоотведения.

В соответствии с техническими условиями ООО «СМЭУ «Заневка» от 18.11.2021 № 2025 выделенный лимит водоотведения бытового стока составляет 173,496 м³/сут, в том числе корпус А – 35,268 м³/сут; корпус Б – 138,228 м³/сут.

В соответствии с техническими условиями ООО «СМЭУ «Заневка» от 18.11.2021 № 2025 точка подключения к сети бытовой канализации – на границе земельного участка с кадастровым номером 47:07:1039001:2468 с дальнейшим поступлением в канализационную напорную сеть диаметром 250 мм, и далее в существующий напорный коллектор диаметром 560 мм, проложенный вдоль у. Заводская г.п. Янино-1.

Расчетные расходы водоотведения: корпус А - 35,268 м³/сут, в том числе: жилая часть – 34,92 м³/сут; встроенные помещения – 0,348 м³/сут; корпус Б - 137,256 м³/сут, в том числе: жилая часть - 135,90 м³/сут; встроенные помещения – 1,356 м³/сут.

Внутриплощадочная сеть бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых раструбных труб.

В соответствии с техническими условиями МО «Заневское городское поселение» от 22.11.2021 № 5213-2-4 предусмотрено отведение дождевых сточных вод с территории застройки через проектируемые дождеприемные колодцы и с кровли зданий внутренними водостоками во внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Точка присоединения – на границе земельного участка с кадастровым номером 47:07:1039001:2468 с западной стороны.

Расход поверхностного стока с прилегающей территории составляет 129,6 л/с.

Внутриплощадочная сеть дождевой канализации запроектирована из полипропиленовых раструбных труб.

В соответствии с требованием технических условий МО «Заневское городское поселение» от 22.11.2021 № 5213-2-4 для очистки поверхностного стока предусмотрено устройство локальных очистных сооружений поверхностного стока производительностью 135 л/с перед выпуском в мелиоративную канаву системы мелиорации деревни Янино-1. Концентрации загрязнений в поверхностном стоке составляют: до очистки: по взвешенным веществам - до 1000 мг/л; по нефтепродуктам - до 20 мг/л; после очистки: по взвешенным веществам - до 3 мг/л; по нефтепродуктам - до 0,05 мг/л.

На проектируемой сети устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов.

Предусмотрено устройство прифундаментного дренажа с отведением грунтовых вод в проектируемую сеть дождевой канализации.

Внутренняя канализация.

Многоквартирный жилой дом. Корпус А.

В многоквартирном жилом доме предусмотрены системы бытовой канализации, жилой и встроенной частей, производственной (аварийные и случайные сточные воды) канализации и внутренние водостоки.

Отведение бытовых сточных вод из здания в наружную сеть канализации предусматривается самотечными выпусками диаметром 110 мм.

Аварийные и случайные сточные воды насосами из дренажных приемков в помещениях ИТП, водомерного узла, насосной станции, откачиваются в ближайшие сети бытовой канализации.

Для отвода поверхностных стоков с кровли здания в дождевую наружную канализацию предусмотрена самотечная система внутренних водостоков. Воронки, устанавливаемые на кровле здания, предусмотрены с электрообогревом. Расход поверхностного стока с кровли составляет 9,35 л/с.

На сетях бытовой и дождевой канализации здания жилого дома предусмотрена установка: ревизий, прочисток, воздушных клапанов; при переходе через перекрытия – противопожарных манжет.

Внутренние сети канализации проектируемого здания жилого дома предусмотрены из полипропиленовых труб.

Многоквартирный жилой дом. Корпус Б.

В многоквартирном жилом доме предусмотрены системы бытовой жилой и встроенной частей, производственной (аварийные и случайные сточные воды) канализации и внутренние водостоки.

Отведение бытовых сточных вод из здания в наружную сеть канализации предусматривается самотечными выпусками диаметром 110 мм.

Аварийные и случайные сточные воды насосами из дренажных приемков в помещениях ИТП, водомерного узла, насосной станции, откачиваются в ближайшие сети бытовой канализации.

Для отвода поверхностных стоков с кровли здания в дождевую наружную канализацию предусмотрена самотечная система внутренних водостоков. Воронки, устанавливаемые на кровле здания, предусмотрены с электрообогревом. Расход поверхностного стока с кровли составляет 36,30 л/с.

На сетях бытовой и дождевой канализации здания жилого дома предусмотрена установка: ревизий, прочисток, воздушных клапанов; при переходе через перекрытия – противопожарных манжет.

Внутренние сети канализации проектируемого здания жилого дома предусмотрены из полипропиленовых труб.

4.2.2.5. В части систем теплоснабжения

Тепловые сети

Согласно условиям подключения ООО «ТК Северная» от 09.12.2021 № 21-ПТ/11.21 (приложение № 2 к договору о подключении от 09.12.2021 № 21-ПТ/11.21), точка подключения находится в ИТП домов.

Категория потребителей по надежности теплоснабжения – вторая.

Схема теплосети – двухтрубная. Теплоноситель – вода.

Расчетные параметры теплоносителя в точке подключения составляют:

подающий трубопровод P1 = 45 м в. ст.; T1 = 110 оС (в межотопительный период T1 = 85 оС);

обратный трубопровод P2 = 30 м в. ст.; T2 = 75оС (в межотопительный период T2 = 60 оС);

Разрешенная максимальная тепловая нагрузка составляет 2,706 Гкал/ч.

Прокладка тепловой сети до ИТП проектируемых жилых домов осуществляется теплоснабжающей организацией.

Индивидуальные тепловые пункты.

Согласно результатам обследования, шифры СЭ-10/21-031.1-ТО (Корпус А) и СЭ-10/21-031.2-ТО (Корпус Б), выполненным ООО «Испытательный Центр «Стройэксперт», оборудование ИТП не смонтировано.

ИТП расположены в отдельных помещениях в подвале зданий. ИТП1 жилой части корпуса А расположен в осях «К-М/14-17»; ИТП2 встроенной части корпуса А расположен в осях «А-Г/14-17»; ИТП3 жилой части корпуса Б расположен в осях «Ж-Л/19-20»; ИТП4 жилой части корпуса Б расположен в осях «И-Л/55-58»; ИТП5 встроенной части корпуса Б расположен в осях «Ж-Л/35-36».

ИТП1.

Расчетные максимальные тепловые нагрузки составляют 0,547668 Гкал/ч, в том числе: на отопление – 0,35802 Гкал/ч; на ГВС – 0,189648 Гкал/ч.

ИТП2.

Расчетные максимальные тепловые нагрузки составляют 0,035958 Гкал/ч, в том числе: на отопление – 0,01995 Гкал/ч; на ГВС – 0,016008 Гкал/ч.

ИТП3.

Расчетные максимальные тепловые нагрузки составляют 0,918128 Гкал/ч, в том числе: на отопление – 0,65609 Гкал/ч; на ГВС – 0,262038 Гкал/ч.

ИТП4.

Расчетные максимальные тепловые нагрузки составляют 0,918128 Гкал/ч, в том числе: на отопление – 0,65609 Гкал/ч; на ГВС – 0,262038 Гкал/ч.

ИТП5.

Расчетные максимальные тепловые нагрузки составляют 0,105652 Гкал/ч, в том числе: на отопление – 0,07 Гкал/ч; на ГВС – 0,35652 Гкал/ч.

ИТП предусмотрены в блочном исполнении и включают в себя: узел ввода тепловой сети, узел присоединения системы отопления, узел присоединения системы ГВС и насосную станцию подпитки системы отопления (для ИТП1, ИТП3, ИТП4).

Тепломеханические решения ИТП1 – ИТП5 аналогичны, за исключением насосных станций подпитки систем отопления, которые предусмотрены для ИТП жилой части корпусов.

Температуры теплоносителя после ИТП: системы отопления – 90/70°C; ГВС – 65/55°C.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме через пластинчатый теплообменник, рассчитанный на 100% тепловую нагрузку.

Циркуляция теплоносителя в системе отопления осуществляется сдвоенным насосом (в режиме – рабочий; резервный). Для защиты системы отопления от превышения давления предусмотрен предохранительный клапан.

Присоединение системы ГВС к тепловым сетям осуществляется по закрытой схеме через пластинчатый теплообменник, рассчитанный на 100% тепловую нагрузку. Предусмотрена линия циркуляции теплоносителя системы ГВС.

Циркуляция теплоносителя в системе ГВС осуществляется бесфундаментными насосами (1-рабочий; резервный хранится на складе).

Регулирование температуры воды в системе отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры теплоносителя в системе ГВС предусмотрено путем изменения расхода сетевой воды греющего контура соответствующего теплообменника двухходовым регулирующим клапаном с электроприводом, устанавливаемым на обратном трубопроводе греющего контура теплообменника.

Для поддержания стабильного гидравлического режима на обратном трубопроводе узлов систем отопления и ГВС устанавливаются регуляторы перепада давления.

Подпитка внутреннего контура системы отопления осуществляется из обратного трубопровода тепловой сети: для ИТП жилой части – с помощью насосной станции, для ИТП встроенной части – с помощью гидравлического регулятора «после себя».

Для защиты оборудования ИТП от загрязнений на подающем трубопроводе ввода тепловой сети и на обратных трубопроводах систем теплоснабжения устанавливаются сетчатые фильтры с магнитными вставками.

Технологические трубопроводы ИТП систем отопления предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы системы ГВС - из коррозионностойкой стали по ГОСТ 9941-81.

В качестве теплоизоляции трубопроводов приняты цилиндры из минеральной ваты, кашированные алюминиевой фольгой.

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

Для многоквартирных жилых домов выполнено обследование и представлен отчет по результатам обследования, разработанный ООО «Испытательный Центр «Стройэксперт», шифры СЭ-10/21-031.1-ТО (Корпус А) и СЭ-10/21-031.2-ТО (Корпус Б).

В корпусах А и Б на момент обследования смонтированы вентиляционные блоки. Техническое состояние вентиляционных каналов оценивается как неисправное. Системы отопления не смонтированы. Проектной документацией предусмотрена замена вентиляционных блоков и новые системы отопления.

Отопление и вентиляция.

Для корпусов А и Б предусмотрены аналогичные решения по системам отопления и вентиляции.

Для жилой части и встроенных помещений предусмотрены отдельные системы отопления.

Системы отопления жилой части, согласно заданию на проектирование, двухтрубные с периметральной разводкой в пределах квартиры, с поэтажной установкой коллектора поквартирного отопления, с попутным движением теплоносителя, с разводкой подающих и обратных магистралей по подвалу. Регулирование и гидравлическая увязка осуществляются путём установки перед коллекторами системы отопления автоматического регулятора перепада давления. Учет тепла осуществляется теплосчетчиками, установленными на коллекторах

системы отопления. В качестве отопительных приборов предусмотрены стальные панельные радиаторы. Для помещения электрощитовой предусмотрен электроконвектор.

Системы отопления встроенных помещений, согласно заданию на проектирование, двухтрубные с нижней разводкой теплоносителя под потолком подвала с индивидуальным подключением от разводящих трубопроводов с установкой запорной, регулирующей арматуры и узла учета теплоносителя. Разводка от узла учета в помещении периметральная, двухтрубная с попутным движением теплоносителя трубами из сшитого полиэтилена в гофре, в стяжке пола. Встроенные коммерческие помещения (офисы) данным проектом не рассматриваются.

Для отопительных приборов предусмотрена установка термостатических вентилей и термостатических элементов. Удаление воздуха из системы осуществляется с помощью устройств отвода воздуха, устанавливаемых на приборах.

Спуск воды из систем отопления осуществляется в низших точках с помощью сливных кранов.

Трубопроводы системы отопления жилого дома в конструкции пола – из сшитого полиэтилена. Трубы прокладываются в конструкции пола в гофротрубе.

Магистральные стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75 (до Ду50 мм включительно) и ГОСТ 10704-91 (свыше Ду50мм).

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов и стояков предусматривается за счет естественных углов поворота и изгибов стояков при подключении последних к распределительным магистральям.

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через приточные клапаны Airbox в конструкции окон. Вытяжка осуществляется через каналы в стенах из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат.

Каналы подключаются к сборным каналам и заканчиваются сборными вытяжными шахтами, выведенными выше уровня кровли.

Для квартир последнего этажа предусмотрена установка бытовых вытяжных вентиляторов

Для инженерных помещений подвала (ИТП, водомерный узел, ГРЩ) предусмотрена механическая вытяжная вентиляция. Приток предусмотрен через переточные решетки из подвала.

Системы вентиляции встроенных коммерческих помещений монтируются собственниками. Предусмотрены транзитные воздуховоды для подключения систем вытяжной вентиляции от границ помещения до кровли здания.

Противопожарные мероприятия:

Для обеспечения пожарной безопасности систем общеобменной и противодымной вентиляции запроектированы следующие мероприятия:

- автоматическое отключения систем общеобменной вентиляции при пожаре;
- установка противопожарных нормально открытых клапанов на воздуховодах, при пересечении противопожарных преград обслуживаемых помещений;
- транзитные воздуховоды систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются из негорючих материалов класса герметичности В с нормируемыми пределами огнестойкости;
- установка отопительных приборов вне зоны эвакуации;

В здании предусмотрены следующие системы противодымной вентиляции:

- дымоудаление из коридоров жилых помещений;
- для возмещения объемов удаляемых продуктов горения – подпор в нижние части коридоров системами с механическим побуждением;
- системы подпора в лифтовые шахты;
- системы подпора в зоны безопасности для МГН – в двух режимах (на открытую дверь и на закрытую с электроподогревом воздуха).

Вентиляционные установки систем дымоудаления - крышные, устанавливаемые на кровле жилого дома, системы подпора - крышные (устанавливаются на кровле).

4.2.2.7. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

В соответствии с Заключением по результатам обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства - многоквартирные дома со встроенными помещениями (корпус А, корпус Б) 1 этап по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, дер. Янино 1, выполненным ООО «Испытательный центр «Стройэксперт» (шифр СЭ-10/21-031.1-ТО, СЭ-10/21-031.2-ТО), внутренние электрические сети в корпусе А, корпусе Б, наружные электрические сети не смонтированы.

Электроснабжение жилых домов со встроенными помещениями предусматривается в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям ООО «Энергоинвест» № 5004/21-ТП от 27.01.2022 – приложение № 1 к договору № 5004/21 от 27.01.2022, дополнительным соглашением № 1 от 17.02.2022 к договору № 5004/21 от 27.01.2022.

Источник питания: ПС 110/35/10 кВ «Заневский пост 2».

Точки присоединения: ГРЩ жилых домов.

Категория надежности электроснабжения: вторая, первая.

Максимальная мощность энергопринимающих устройств: 1674,7 кВт (в том числе 155,1 кВт – электроприемники первой категории надёжности), из них:

- жилой дом (корпус А) – 367,6 кВт (в том числе 41,5 – электроприемники первой категории надёжности);
- жилой дом (корпус Б) – 1307,1 кВт (в том числе 113,6 – электроприемники первой категории надёжности).

В соответствии с п. 8.3 технических условий для обеспечения электроснабжения электроприемников первой категории надёжности предусматривается устройство АВР в ГРЩ-0,4 кВ заявителя.

Для приема электроэнергии от РУ-0,4 кВ БКТП-10/0,4 кВ ООО «Энергоинвест» и распределения её по потребителям корпуса А предусматривается установка щита ГРЩ1 в электрощитовой на первом этаже в осях «14/13-14», «Б-Г».

Для приема электроэнергии от РУ-0,4 кВ БКТП-10/0,4 кВ ООО «Энергоинвест» и распределения её по потребителям корпуса Б предусматривается установка щитов ГРЩ1, ГРЩ2 в электрощитовых в на первом этаже в осях «25-27», «И-Л», в осях «41-43», «И-Л».

По обеспечению категории надёжности электроснабжения электроприемники жилых домов относятся к потребителям второй категории надёжности, электроприемники систем противопожарной защиты (системы ОПС и СОУЭ, аварийное эвакуационное освещение, противодымная вентиляция, противопожарные клапаны, насосные станции пожаротушения, электроприводы пожарных задвижек), лифты, электроприемники ИТП жилой части, аварийное резервное освещение, сети связи – к потребителям первой категории надёжности.

В щитах ГРЩ запроектированы две основные секции шин. Для резервирования питания во вводных панелях щитов ГРЩ предусматривается установка двух переключателей с возможным подключением каждой секции к первому или второму вводу.

Электроснабжение лифтов, электроприемников ИТП жилой части, сетей связи предусматривается от отдельных панелей щитов ГРЩ с подключением от двух вводов щитов ГРЩ, с устройством АВР.

Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты предусматривается от отдельных панелей ПЭСЦЗ с подключением от двух вводов щита ГРЩ, с устройством АВР.

Схемами щитов ГРЩ предусматривается возможность электроснабжения щитов арендаторов ЩРА от двух секций. Встроенные коммерческие помещения (офисы) данным проектом не рассматриваются.

Расчетная мощность электроприемников корпуса А составляет:

$P_p=367,0$ кВт, $S=382,0$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надёжности $P_p=28,1$ кВт.

Расчетная мощность электроприемников корпуса Б составляет:

- ГРЩ1 - $P_p=633,3$ кВт, $S=657,3$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надёжности $P_p=34,7$ кВт;

- ГРЩ2 - $P_p=647,3$ кВт, $S=671,9$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надёжности $P_p=38,2$ кВт.

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

Запроектированы совмещенные этажные щитки ЩЭ с однополюсными автоматическими выключателями для защиты вводов в квартиры. В квартирах предусматриваются квартирные щитки ЩК.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается трехфазными электронными счетчиками трансформаторного включения 3х230/400В, 5(7,5) А класса точности 0,5S/1,0 через трансформаторы тока класса точности 0,5S в щитах ГРЩ. Счетчики электроэнергии на вводах щитов ГРЩ предусматриваются с функцией передачи данных в автоматизированную систему коммерческого учета электроэнергии.

Учет электроэнергии, потребляемой квартирными потребителями, предусматривается прямоточными двухтарифными электронными счетчиками прямого включения 230 В, 5(60) А, класса точности 1,0 в этажных щитках.

Приборы учёта электроэнергии предусматриваются с функцией передачи данных в автоматизированную систему коммерческого учета электроэнергии.

Защита электрических сетей предусматривается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями в щитах ГРЩ, этажных и квартирных щитках. На групповых розеточных линиях в квартирных щитках предусматриваются дифференциальные автоматические выключатели с током срабатывания 30 мА.

Электрические сети запроектированы сменяемыми кабелями с медными и алюминиевыми (при сечении не менее 16 мм²) жилами, не распространяющими горение, с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг(А)-LS. Для подключения электроприемников систем противопожарной защиты предусматриваются огнестойкие кабели с медными жилами с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг(А)-FRLS.

В местах проходов кабелей через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия предусматриваются уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.5.52-2011 и главы 2.1 ПУЭ. Проход кабелей запроектирован в стальных трубах, огнестойкость прохода предусматривается не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен.

Проектной документацией предусматриваются следующие виды освещения: рабочее – во всех помещениях; аварийное резервное – в технических помещениях; аварийное эвакуационное – по путям эвакуации. Освещение общедомовых помещений предусматривается светодиодными светильниками.

Система заземления предусматривается TN-C-S. Запроектированы основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) предусматриваются РЕ-шины щитов ГРЩ.

Молниезащита жилых домов запроектирована по III категории молниезащиты. В качестве молниеприемника предусматривается молниеприемная сетка из стали круглой оцинкованной диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 10х10 м. В качестве токоотводов предусматривается сталь, круглая оцинкованная диаметром 8 мм. В качестве заземляющего устройства молниезащиты предусматривается контур заземления из стальной оцинкованной полосы 40х5 мм и стальных оцинкованных уголков 50х50х5 мм.

Наружное освещение.

Электроснабжение наружного освещения предусматривается от щитов ГРЩ корпуса А, корпуса Б. Наружное освещение территории предусматривается светодиодными светильниками, установленными на металлических опорах освещения. Предусматривается средняя освещенность территории не менее 10 лк. Управление наружным освещением предусматривается в ручном режиме со щитов ГРЩ и в автоматическом режиме с использованием астрономического реле.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Наружные сети связи.

Согласно материалам Заключения обследования технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей объектов незавершенного строительства - многоквартирные дома со встроенными помещениями (корпус А, корпус Б) 1 этап по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, дер. Янино 1, выполненного ООО «Испытательный центр «Стройэксперт», сети связи не смонтированы.

Настоящий раздел выполнен в соответствии с техническими условиями АО «ЭлектронТелеком» № 322 от 11.11.2021 на телефонизацию и предоставление широкополосного доступа в сеть интернет.

В соответствии с Техническими условиями АО «ЭлектронТелеком» на присоединение к сетям связи точкой присоединения к телефонной сети общего пользования является оборудование оператора связи в помещении диспетчерской (п. 1.13) корпуса А. Проектом предусматривается строительство кабельной канализации связи между корпусами А и Б.

Устройство кабельной канализации связи предусматривается трубами ПНД D=125 мм с установкой смотровых устройств типа ККСр-2-10. Установка кабельного колодца предусматривается в газоне. Строительство кабельной канализации предусмотрено 2 каналами. Трасса строительства кабельной канализации связи составляет 72,3 м. Предусматривается организация кабельных вводов в корпус А и секцию 2 корпуса Б.

Построение систем связи, радиовещания и телевидения, системы охраны входов, системы управления и диспетчеризации инженерного оборудования для всех жилых домов аналогично.

Телефонизация.

Телефонизация данного объекта предусмотрена на основании технических условий АО «ЭлектронТелеком» № 322 от 11.11.2021.

Система телефонизации и интернета предназначена для организации единой сети передачи данных со скоростью до 100 Мбит/с.

Установка центрального оборудования ЛВС и сети телефонизации, а также магистрального оборудования АО «ЭлектронТелеком» предусматривается в помещении диспетчерской корпуса А (пом. 113) в телекоммуникационном шкафу 33U.

Центральное оборудование ЛВС и этажные шкафы соединяется между собой волоконно-оптическим кабелем (ВОК) 4 ОВ. Подключение корпуса Б предусматривается от корпуса А посредством волоконно-оптического кабеля емкостью 16 волокон, который предусматривается проложить в кабельной канализации.

Сеть телефонизации и ШПД в интернет проектируемого дома организована с использованием голосовых шлюзов (оборудование клиентского доступа) - коммутаторы D-Link DES-3200, которые устанавливаются в этажных шкафах 15U.

Емкость телефонной сети составляет: 172 абонентов, из них - 165 квартир, 6 встроенных помещений, 1 помещение диспетчерской (корпус А).

Емкость телефонной сети составляет: 673 абонентов, из них - 660 квартир, 13 встроенных помещений (корпус Б).

По подвалу кабеля предусматривается проложить в техническом коридоре под потолком в металлических лотках 300x50 и 100x50. В стояках кабеля ВОК 04-ОВ прокладываются в стальных трубах D=50 мм.

Электропитание проектируемого оборудования предусмотрено от сети ~230В по 3 категории надежности с дополнительным резервированием оборудования узлового ТШ ЛВС от источника бесперебойного питания (ИБП).

Система коллективного приема телевидения.

Система эфирного телевидения запроектирована в соответствии с техническими условиями АО «ЭлектронТелеком» № 323 от 11.11.2021.

Для приёма телевизионных сигналов эфирного вещания на кровле здания предусматривается установка ДМВ телеантенны. Антенна крепится к телевизионной мачте.

Проектом предусматривается установка телевизионных усилителей в ЩЭР (12 и 2 этаж).

Телевизионные усилители «SD1500-1» и «SU1000» производства ООО «ПЛАНАР» предназначены для усиления и выравнивания сигналов вещательного телевидения диапазона 48...1000МГц в небольших распределительных сетях кабельного телевидения.

Стандарт эфирного цифрового телевидения DVB-T2.

Для распределения телевизионных сигналов в абонентской части кабельной сети системы используются частотно-сбалансированные пассивные ответвители и сплиттеры производства фирмы «RTM» (Россия) с полосой пропускания 5 - 862МГц.

Распределительная сеть телевидения осуществляется коаксиальным кабелем РК75-7-330нг(А)-HF (до абонентских ответвителей).

Предусматривается установка телевизионной розетки в помещении диспетчерской на 1 этаже (пом. 1.13 Корпус А).

Система радиодификации.

Проектируемая сеть радиодификации разработана в соответствии с техническими условиями АО «ЭлектронТелеком» № 125/2021 от 01.12.2021.

Система проводного вещания проектируемого объекта предусмотрена с помощью оборудования РТС-2000, предназначенного для приема сигналов трех программ вещания и программы оповещения по IP каналу.

В комплект оборудования входят следующие блоки: РТС-2000 ОК-3ПР/Р/ПВК; РТС-2000 ПТПВ; РТС-2000 УМ; VOIP-шлюз.

Оборудование комплекта РТС-2000 предусмотрено установить в настенном телекоммуникационном шкафу в диспетчерской (корпус А, 1 этаж, пом. 1.13).

Размещение радиоточек:

- жилая часть: 1 радиоточка на каждую квартиру – установочная коробка на кухне и в смежной комнате (при отсутствии смежной комнаты – радиоточка на кухне).
- диспетчерская – 1 радиоточка.

От ОРШ, установленного в подвале секции 2 (корпус А), оборудование РТС-2000 подключается к коммутатору оператора связи в проектируемом телекоммуникационном шкафу, установленном в диспетчерской на 1 этаже секции 2 (корпус А).

Для возможности обеспечения радиодификацией всех жилых корпусов предусматривается установка усилителя мощности РТС-2000 УМ-250 с выходным напряжением 240 В. В непосредственной близости от слаботочных стояков предусмотрена установка понижающих абонентских трансформаторов (АТ) 240/30В ТАМУ-25 мощностью 25 Вт в настенных шкафах.

Радиорозетки типа РПВ-1 устанавливаются в диспетчерской.

В качестве абонентских радиоточек в квартирах используются радиорозетки скрытой установки РПВ-2.

Магистральная распределительная сеть выполняется кабелями марки КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38. Абонентская сеть выполняется кабелями КПСнг(А)-LS 1x2x0,35.

Система оповещения

На основании технических условий ГКУ «Объект № 58» № 454 от 25.11.2021 объект предусматривается подключить к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (далее РАСЦО) населения.

Доставка сигнала РАСЦО до объекта предусматривается путем организации канала связи в соответствии с ТУ АО «ЭлектронТелеком» № 125/2021 от 01.12.2021.

Для своевременного информирования жителей объекта об опасностях, возникающих при ведении военных действий, а также угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера предусмотрена система оповещения о сигналах ГО и ЧС, состоящая из: оборудования РТС-2000; оповещателей в помещениях административных и дежурно-диспетчерских служб; уличных громкоговорителей для оповещения прилегающей территории; мегафонов. Помещение диспетчерской оборудуются речевыми оповещателями АСР-03.1.2 исп.2.

Для оповещения прилегающей территории на фасаде здания устанавливаются рупорные громкоговорители ГР-10.02, включенные на мощность 10 Вт.

Исходя из потребляемой мощности, предусмотрен усилитель мощности 200 Вт.

Система охраны входов в здание. Видеонаблюдение.

Система домофонии жилых домов построена на базе комплекса ELTIS5000 производства ООО "Элтис", г. Санкт-Петербург, или аналог. Комплекс включает в себя следующее оборудование:

- Вызывная панель со встроенной цветной видеокамерой со стабилизатором питания и инфракрасной подсветкой на входной двери в подъезд.
- Абонентские пульта в квартирах у входных дверей (устанавливается по заявке).
- Электромагнитные замки. При прекращении электроснабжения замок дверь находится в незапертом состоянии.
- Дверные доводчики, возвращающие створки дверей в положение «закрты».
- Кнопки "выход" в антивандальном исполнении с подсветкой, установленные со стороны помещений.
- Коммутирующее и вспомогательное оборудование.

Персонал, который управляет доступом в здание, располагается в помещении диспетчерской (корпус А).

Для выполнения данных функций рабочее место консьержа оборудовано пультом консьержа SC5000-D1. Для вывода видеоизображения с камер вызывных панелей используются мониторы системы видеонаблюдения. Для вывода информационных сигналов из корпуса Б на пульт консьержа (корпус А) предусматривается прокладка кабеля управления в кабельной канализации от секции 2 корпуса Б до корпуса А.

Доступ в здание обеспечивается по электронным брелокам ELTIS RF2.1.

Входы через лестничные клетки предусматривается защитить с помощью контроллеров со считывателем CRR-71 (Eltis). Для выхода применяется кнопка ВЫХОД В-72, вход оборудуется считывателем.

Проектом АУПС предусматривается разблокировка замков по сигналу «Пожар».

Марки кабелей и проводов, предусматриваемые в системе: линия видео системы контроля доступа – ParLan™ U/UTP cat 5e ZH нг(А)-HF; линии видеосигнала системы– РК-75-3,7-319нг(А)-HF; линии аудиосвязи – кабели КСВВнг(А)-LS 4х0,64, КСВВнг(А)-LS 6х0,64; линии абонентской связи - КСВВнг(А)-LS 2х0,5; линии питания – ПВСнг(А)-LS 2х0,75.

Диспетчеризация инженерного оборудования.

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

Основу комплекса составляет пульт диспетчера СДК-330.8S/S1 (пульт диспетчера расположен в корпусе А в диспетчерской), блоки контроля СДК-31.209S (щит А-ЩРД-1 – расположен в электрощитовой); (щиты Б-ЩРД-1, Б-ЩРД-3 – расположены в электрощитовой), щит для диспетчеризации пожаробезопасных зон для МГН (А-ЩРД-2 - расположен в электрощитовой; (Б-ЩРД-2, Б-ЩРД-4 - расположены в электрощитовой). Кабели связи ЩРД (корпус Б) с пультом диспетчера, прокладываются по кабельным конструкциям предусмотренных разделом наружных сетей связи.

Пульт диспетчера обеспечивает взаимодействие диспетчера с системой диспетчеризации. Блоки контроля устанавливаются на контролируемых пунктах - КП (электрощитовые) и обеспечивают взаимодействие с точками обслуживания - ТО.

Для связи диспетчера с обслуживающим персоналом предусмотрены переговорные устройства типа СДК-029Т, устанавливаемые в технических помещениях.

Входные двери в помещения электрощитовой, водомерного узла, противопожарной насосной, входы в венткамеры контролируются на вскрытие при помощи магнитоcontactных извещателей.

На диспетчерский пульт выводится информация о состоянии инженерного оборудования: системы электроснабжения (электрощитовые); лифтового оборудования; теплоснабжения (ИТП); водоснабжения (водомерный узел); противопожарного водоснабжения (насосная ПТ);

Система АСУД обеспечивает контроль вскрытия входов в подвал и выходов на кровлю.

Настоящим проектом предусматривается оснащение пожаробезопасных зон для МГН, системой двусторонней связи с диспетчером, которая снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами. Снаружи зон, над дверью предусматривается комбинированное устройство звуковой и визуальной аварийной сигнализации.

Пожаробезопасные зоны для МГН организованы в лифтовых холлах со 2-го по 12 этажи.

Для обеспечения диспетчеризации зон безопасности для МГН предназначен блок контроля СДК-31S.МГН, входящий в состав комплекса средств диспетчерского контроля «Кристалл-S/S1».

Комплект оборудования для диспетчеризации зон безопасности МГН включает в себя: блок контроля СДК-31S.МГН; адаптеры зон безопасности СДК-037; устройства громкоговорящей связи (ГГС) СДК-029; светозвуковые оповещатели, рассчитанные на рабочее напряжение 12В постоянного тока; кнопка сброса оповещателя.

Блок контроля СДК-31S.МГН устанавливается в щите диспетчеризации А-ЩРД-2 в электрощитовой. Связь с пультом диспетчера СДК-330S/S1 обеспечивается по двухпроводной симметричной линии (витая пара, до 5000 м) через блок сопряжения СДК-33XS/S1.

Автоматизация инженерных систем.

Автоматизация ИТП.

Согласно результатам обследования, оборудование ИТП не смонтировано.

Проектом предусмотрена установка автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов для жилой и встроенной частей корпусов А и Б.

Системы автоматизации каждого из тепловых пунктов схожи по своему функционалу и выполняют следующие функции:

- Автоматическое регулирование температуры воды в системе отопления по заданному графику в зависимости от температуры наружного воздуха.
- Автоматическое поддержание температуры воды в системе ГВС.
- Управление циркуляционными насосами с поддержкой перепада давления на систему отопления.
- Управление циркуляционным насосом системы горячего водоснабжения.
- Управление подпиточными насосами.
- Защита оборудования ИТП.

В системе автоматизации ИТП применен щит управления и защиты с установленным погодным контроллером, управляющим узлами присоединения системы отопления и системы ГВС.

Регулирование температуры теплоносителя в системе отопления по заданному графику, производится регулирующим клапаном с электроприводом, установленным на подающем трубопроводе греющего контура, под управлением контроллера, по показаниям датчика температуры воды, установленного на подающем трубопроводе системы отопления, в соответствии с температурой наружного воздуха.

Поддержание заданной температуры воды, подаваемой в систему ГВС производится регулирующим клапаном с электроприводом, установленным на подающем трубопроводе греющего контура, под управлением, по показаниям датчика температуры воды, установленного на подающем трубопроводе ГВС.

Для защиты насосов по «сухому ходу» применяется датчик-реле давления.

Система управления насосами предусматривает:

- Автоматическое переключение рабочего и резервного насоса (двигателя) системы отопления через заданный интервал времени.
- Автоматическое включение резервного насоса (двигателя) системы отопления при выходе из строя рабочего.
- Автоматическое включение подпиточных насосов, в т.ч. переключение рабочий/резервный.
- Защита от заклинивания привода регулирующего клапана и насосного агрегата системы отопления в период бездействия.

Расчет за потребленную тепловую энергию и израсходованный теплоноситель производится по данным коммерческого учета.

К вычислителю подключен адаптер сотовой связи (модем), посредством которого теплоснабжающая организация или обслуживающая организация имеют возможность снять архивы данных с тепловычислителя.

В ИТП предусмотрено оборудование диспетчеризации для формирования аварийных сигналов по работе ИТП и передачи сигнализации в диспетчерский пункт. Объем диспетчеризации определяется следующими аварийными сигналами:

- Понижение температуры на подающем трубопроводе системы ГВС ниже заданного уровня.
- Повышение температуры на подающем трубопроводе системы ГВС выше заданного уровня.
- Авария каждого насоса при срабатывании встроенной защиты.
- Авария по «сухому ходу».
- Авария контроллера в щите управления.
- Переполнение приемка.
- Отключение электрического питания.

Эти сигналы по типу «сухой контакт» подаются на диспетчерский пункт в виде обобщенного сигнала «авария».

На щите управления ИТП предусмотрена световая сигнализация об авариях и достижении предельных значений давления в обратном трубопроводе системы отопления, и достижения предельных значений температур в подающем трубопроводе системы.

Автоматизация вентиляции.

Система автоматизации предназначена для контроля состояния и управления работой оборудования приточных и вытяжных вентсистем.

Для управления приточными установками предусматривается установка шкафов автоматического управления и приборов КИПиА поставляемых комплектно с основным оборудованием.

Автоматизация вентиляционных систем обеспечивает: поддержание температуры в воздуховоде; ручное включение/выключение; контроль загрязнения воздушных фильтров; контроль срабатывания защиты от замораживания калорифера; контроль температуры наружного воздуха; выключение вентиляторов при поступлении сигнала о пожаре.

Для управления вытяжными вентиляторами предусматривается установка регуляторов оборотов.

Автоматизация вытяжных систем обеспечивает: местное включение/выключение вытяжного вентилятора; отключение вытяжного вентилятора при пожаре при помощи независимого расцепителя устанавливаемого на автомате питания в щите электроснабжения.

Проектом предусматривается отключение вентиляционных установок при пожаре.

Сигналы о пожаре принимаются от устройств системы пожарной сигнализации.

4.2.2.9. В части пожарной безопасности

В перечень мероприятий, выполняемых в рамках достройки объекта, оказывающих влияние на пожарную безопасность, входят:

- увеличение количества машино-мест на территории Объекта (расстояния приняты не менее 10 м до зданий и сооружений);
- устройство плоской кровли основной с применением негорючего утеплителя;
- устройство фасада с облицовкой керамогранитными плитами по навесной фасадной системе с креплением к перекрытиям, с воздушным зазором, утеплением минераловатными плитами (все элементы выполнены из НГ материалов, класс конструкций подтвержден не ниже К0);
- устройство фасада с облицовкой стеновым камнем с воздушным зазором, утеплением минераловатными плитами/плитами из пеностекла (все элементы выполнены из НГ материалов, класс конструкций подтвержден не ниже К0);
- устройство кровельных стальных ограждений, высотой 1,2 м;
- устройство ограждений лестниц внутренних;
- устройство стальных ограждений крылец и прямков, высотой 1,2 м.
- завершение недостроенных конструкций последних двух этажей в осях «32-62» корпуса Б;

Жилой дом Корпус А односекционный, 12-ти этажный с подвалом имеет следующие пожарно-технические характеристики: класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности встраиваемых помещений

общественного назначения (офисы) – Ф4.3. Встроенные коммерческие помещения (офисы) данным проектом не рассматриваются.

Жилой дом Корпус Б 4-х секционный, 12-ти этажный с подвалом имеет следующие пожарно-технические характеристики: класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности встраиваемых помещений общественного назначения (офисы) – Ф4.3. Встроенные коммерческие помещения (офисы) данным проектом не рассматриваются.

Корпус А выполнен одним пожарным отсеком, корпус Б разделен на 4 пожарных отсека посекционно противопожарными стенами 1-го типа. Площадь каждого пожарного отсека не превышает допустимую 2500 м² (п. 6.5.1 СП 2.13130.2012), установленную для жилых зданий класса Ф 1.3 с принятыми пожарно-техническими характеристиками.

Высота проектируемых жилых домов, определяемая разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа, превышает 28 м и не превышает 50 м.

Предел огнестойкости несущих элементов, участвующих в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре принят не менее R90.

Пределы огнестойкости строительных конструкций принимаются исходя из обеспечения принятой II степени огнестойкости здания. Обеспечение нормируемых пределов огнестойкости железобетонных конструкций достигается расчётной толщиной защитного слоя.

Наружная отделка и облицовка стен зданий предусматриваются материалами, обеспечивающими класс пожарной опасности наружных стен с внешней стороны К0.

Кровля зданий плоская, рулонная, верхний водоизоляционный слой с крупнозернистой посыпкой. Утеплитель в покрытии и наружных стенах надземной части - негорючий (НГ).

Межсекционные стены жилой части выполнены глухими с пределом огнестойкости не менее REI 45 и классом пожарной опасности К0. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют также предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки приняты с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости (в т.ч. оконные проёмы), предусматривается устройство глухих междуэтажных поясов, высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости по показателям EI не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия.

В каждом отсеке подвального этажа жилой части, выделенном противопожарными преградами, предусмотрено не менее 2-х окон размерами не менее 0,9х1,2 м с прямыми. Выходы наружу из подвального этажа проектируемого дома предусматриваются с учётом требований раздела 5.4.15 СП 1.13130.2009, располагаются не реже чем через 100 м и не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания.

При пересечении стояками канализации из пластмассовых труб перекрытий предусмотрена установка противопожарных манжет.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт пассажирских лифтов, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и противопожарным перекрытиям 3-го типа с противопожарным заполнением проёмов.

Общая площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м². Эвакуация с жилых этажей секций предусматривается на лестничную клетку типа Н1 с выходом непосредственно на прилегающую к зданию территорию. Переходы через наружную воздушную зону на лестницу Н1 приняты шириной 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м. Между дверными проёмами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка принята не менее 2м. Ширина простенка между дверными проёмами в наружной воздушной зоне составляет не менее 1,2 м. В наружной стене лестничной клетки типа Н1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Ширина лестничных маршей в лестничных клетках Н1 предусмотрена 1,05 м, уклон марша выполнен не более 1:1,75.

Ширина внеквартирных коридоров жилой части принята не менее 1,4 м. Расстояние от двери наиболее удалённой квартиры при выходах в тупиковый коридор до выхода в незадымляемую лестничную клетку не превышает 25 метров.

Из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрен аварийный выход на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проёма (остеклённой двери) или не менее 1,6 метра между остеклёнными проёмами, выходящими на балкон (лоджию).

Встроенные помещения общественного назначения (Ф 4.3 - офисы) расположены на 1-м этаже и отделяются от помещений жилой части глухими (без проёмов) противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа и имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

Со второго и вышележащих этажей предусмотрены зоны безопасности МГН при выходе на воздушную зону, ведущую на лестничную клетку типа Н1.

Класс пожарной опасности применяемых декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в помещениях проектируемых зданий принят в соответствии с требованиями ст. 134 Федерального закона № 123-ФЗ (в ред. № 117-ФЗ).

В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусматриваются пожарные лестницы. Высота ограждений балконов, лестниц, лоджий, кровли и в местах опасных перепадов принята не менее 1,2 м. Зазор между маршами и поручнями лестничных клеток в свету предусмотрен не менее 75 мм.

Ограждение лоджий, балконов, лестниц и кровли выполнено из негорючих материалов.

Выход на кровлю жилых секций предусмотрен непосредственно из лестничных клеток типа Н1 через противопожарные двери не ниже 2-го типа.

В второй секции на первом этаже проектируемого жилого дома предусмотрен сквозной проход.

Наружное пожаротушение с расходом воды не менее 25 л/с предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой проектируемой сети наружного водопровода на расстоянии не более 200 м от проектируемого дома по дорогам с твердым покрытием. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети предусмотрена на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от зданий. Минимальный свободный напор в сетях водопровода (на уровне поверхности земли) при пожаротушении составляет более 10 м.

Проектируемые жилые дома оборудуются внутренним противопожарным водопроводом (ВПВ) с расходом воды на внутреннее пожаротушение 2х2,6 л/с. Сеть внутреннего противопожарного водопровода закольцована с подключением двумя вводами к наружной кольцевой сети водопровода. Для обеспечения расчетного расхода и напора воды при пожаре в системе противопожарного водопровода предусматривается повысительная насосная установка (1 раб.+1 рез.). Насосная установка расположена в подвальном этаже в помещении, выгороженном противопожарными перегородками и противопожарным перекрытием и имеющим отдельный выход наружу. Насосная станция обеспечена 1 категории надёжности электроснабжения.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Мусоросборные камеры защищены по всей площади спринклерными оросителями. Участок распределительного трубопровода оросителей выполнен кольцевым, подключенным к сети хозяйственно-питьевого водопровода многоквартирного здания и оснащен теплоизоляцией из негорючих (НГ) материалов. Дверь камеры утеплена.

Системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением оборудуются: поэтажные внеквартирные коридоры каждой жилой секции проектируемых жилых домов.

Предусматривается подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов и пожаробезопасные зоны МГН.

Для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией (внеквартирные коридоры) предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции в соответствии с требованием п. 8.8 СП 7.13130.2013.

Дымоприемные устройства удаления продуктов горения из коридоров размещены на шахтах под потолком не ниже верхнего уровня дверных проёмов эвакуационных выходов.

Приемные отверстия для забора наружного воздуха размещаются на расстоянии более 5 м от выбросов продуктов горения систем вытяжной противодымной вентиляции.

Воздуховоды и каналы систем противодымной вентиляции предусматриваются с пределом огнестойкости в соответствии с требованием раздела 7 СП 7.13130.2013. Строительное исполнение вентиляционных каналов систем противодымной вентиляции (кроме воздухозаборных каналов приточной противодымной вентиляции) предусматривается с применением внутренних сборных или облицовочных стальных конструкций согласно требованию п. 6.13 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Для систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусматривается автоматический (при срабатывании автоматических установок пожарной сигнализации) и дистанционный ручной привод исполнительных механизмов и устройств противодымной защиты.

В местах пересечения воздуховодами общеобменной вентиляции противопожарных преград устанавливаются противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости.

Противопожарные нормально открытые клапаны в системе общеобменной вентиляции оснащаются автоматически (по сигналу от АУПС) и дистанционно управляемыми приводами.

Предусмотрена огнезащита транзитных воздуховодов с обеспечением нормируемого предела огнестойкости. Для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости толщина листовой стали принимается не менее 0,8 мм.

Электроснабжение систем противопожарной защиты (АУПС, СОУЭ, систем противодымной вентиляции, ВПВ и т.д.) предусматривается по первой категории надёжности ПУЭ.

Противопожарные расстояния. Проезды и подъезды для пожарной техники. Предусмотрено расстояние не менее 10 м от проектируемого жилого дома до границ открытых площадок стоянок легковых автомобилей.

К проектируемым многоквартирным домам обеспечен подъезд пожарных машин с двух продольных сторон в соответствии с требованием норм. Расстояние от внутреннего края проезда до стен жилого дома составляет 8-10 метров. Ширина проезда для пожарной техники принята не менее 4,2 метра.

Покрытие и конструкции проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей. Территория вокруг здания объекта освещается в темное время суток.

Автоматическая установка пожарной сигнализации.

Решения по построению систем АУПС и СОУЭ для корпусов А и Б аналогичны.

Согласно требованиям СП 5.13130.2009 проектом предусмотрена защита коридоров, лифтовых холлов и установка извещателей в прихожих квартир.

Автоматическими установками пожарной сигнализации не оборудуются венткамеры, бойлерные и другие помещения для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы, а также помещения с мокрыми процессами, помещения категорий В4, Д и лестничные клетки.

В жилых помещениях квартир устанавливаются автономные дымовые оптико-электронные извещатели «ИП 212-142».

В коридорах, лифтовых холлах, в том числе в технических - электрощитовых, кабельных, мусоросборных камер и др., а также кладовых ламп и уличного инвентаря устанавливаются пожарные дымовые оптико-электронные извещатели «ИП 212-3СУ».

Перед эвакуационными выходами устанавливаются ручные электроконтактные извещатели «ИПР-3СУ», используемые при визуальном обнаружении очага возгорания.

В прихожих квартир устанавливаются пожарные тепловые максимальные извещатели «ИП 114-5-А2», имеющие температуру срабатывания не более +54°C.

Извещатели включаются в шлейфы приёмно-контрольных приборов Сигнал-20П, устанавливаемых в подвале и на жилых этажах. Приборы устанавливаются в металлических шкафах с замком.

Этажное приемно-контрольное оборудование устанавливается в шкафы пожарной сигнализации (ШПС). Для предотвращения несанкционированного доступа к оборудованию АУПС, шкафы оборудуются охранными извещателями. Передача тревожного сигнала производится в помещение диспетчерской (корпус А, пом. 1.13).

Все приборы Сигнал-20П, С2000-КПБ, С2000-КДЛ объединяются интерфейсом RS-485.

Для управления системой используются ПКУ С2000М (2 шт.) в помещении диспетчерской с круглосуточным дежурством персонала на 1 этаже корпуса А (пом. 1.13), связанные с остальными приборами по интерфейсу RS-485.

Для отображения информации используется персональный компьютер с установленной АРМ «Орион Про». ПКУ С2000М подключаются к компьютеру с помощью преобразователей С2000-ПИ и С2000-USB.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией.

В соответствии с СП 3.13130.2009 для жилой части предусматривается система оповещения и управления эвакуацией первого типа. Встроенные коммерческие помещения (офисы) данным проектом не рассматриваются.

В коридоре каждого этажа и во встроенных помещениях устанавливаются звуковые оповещатели ТОН-1С-24. Уровень звукового давления каждого оповещателя на расстоянии 1 м по оси излучения 85 ДБ.

Над входом на жилые этажи с наружной стороны здания устанавливаются световые табло КОП-25П IP54, с надписью «Пожар», включаемые по сигналу «Пожар» от АУПС.

Над входом в помещение насосной пожаротушения устанавливается световое табло КОП-25П IP54, с надписью: «Насосная пожаротушения».

Над входом в помещения с пожаробезопасной зоной для инвалидов на каждом этаже устанавливаются светозвуковые стробоскопические извещатели ПКИ-СП24.

Все кабели противопожарной защиты предусмотрены огнестойкими кабельными линиями ОКЛ PRO-Line-TT:

- двухпроводные линии связи пожарной сигнализаций, линии контроля и управления исполнительным оборудованием предусматриваются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75;
- линия интерфейса RS-485 предусматривается кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,5;
- подключение блоков С2000-СП4/220 к клапанам предусматривается кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 и кабелем КПСнг(А)-FRL 2x2x0,5;
- линии светового, звукового и светозвукового оповещения предусматриваются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75.

Автоматизация систем противопожарной защиты.

Автоматика контроля и управления исполнительными элементами систем противопожарной защиты (АППЗ) выполнена на базе специализированного оборудования, прошедшего сертификацию соответствия требованиям № 123-ФЗ и ГОСТ Р 53325, а также обеспечивающего работу в заданных режимах и передачу информации о состоянии как исполнительных элементов, так и самих приборов управления на головной прибор (пульт) управления системы.

Работа системы АППЗ обеспечивает отключение общеобменной вентиляции при пожаре, производит открытие клапанов дымоудаления, запуск вентиляторов дымоудаления, открытие клапанов компенсации дымоудаления, а также выполняет контроль состояния оборудования и приборов управления.

Управление оборудованием противопожарной защиты предусматривается от специализированных шкафов и блоков управления в системе АППЗ. Управление системами предусматривается в следующих режимах: автоматический (по автоматическому сигналу срабатывания пожарной сигнализации); дистанционный (от кнопок на путях эвакуации и с пульта системы пожарной сигнализации), а также в местном ручном режиме (от кнопок опробования в местах установки клапанов).

Для управления насосной установки внутреннего противопожарного водоснабжения и для управления задвижками обводных линий водомерного узла предусматривается установка сертифицированных по пожарной

безопасности (ФЗ-123, ГОСТ Р 53325) щитов управления. Предусматривается местное (со щита управления), дистанционное (от кнопочных постов у пожарных кранов) управление насосами и задвижками.

Контроль состояния щитов управления с передачей сигналов состояния исполнительных элементов противопожарной защиты в помещение с постоянным присутствием обслуживающего персонала обеспечивается программно-техническим комплексом пожарной сигнализации.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Категория земель – земли населенных пунктов.

Участок расположен вне границ, существующих и перспективных особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значений.

Зеленые насаждения на участке отсутствуют. В границах участка водные объекты отсутствуют. Участок расположен вне водоохранных зон водных объектов. Участок расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

В соответствии с Техническими условиями ООО «СМЭУ «Заневка» подача воды из системы коммунального водоснабжения. Отведение сточных вод от жилого дома, в соответствии с техническими условиями ООО «СМЭУ «Заневка».

Отвод поверхностных вод с прилегающей территории предусматривается через проектируемые дождеприемные колодцы в сеть проектируемой дождевой канализации. Дополнительная очистка дождевых стоков предусматривает установку комплексной системы очистки через локальные очистные сооружения. Сброс очищенных поверхностных сточных вод предусматривается в соответствии с Техническими условиями МО «Заневское сельское поселение» от 22.11.2021 № 5213-2-4.

В качестве источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства рассматриваются: двигатели дорожной и строительной техники, сварочные работы, работы перегрузке инертных материалов, работа ДЭС. В атмосферный воздух ожидается поступление следующих загрязняющих веществ: диоксида железа (железа оксид), марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерод оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, бен/а/пирен, формальдегид, бензин, керосин, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂, пыль неорганическая >70% SiO₂. Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства определен в количестве 8,144509 т/период.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с использованием программы «УПРЗА Эколог» версия 4.6, фирмы «Интеграл» в расчетном прямоугольнике 345 x 290 м с шагом расчетной сетки 10 м. Расчет рассеивания выполнен в узлах расчетной сетки, дополнительно заданы контрольные точки на границе ближайшей жилой зоны. Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ при строительстве показывает, что по всем загрязняющим веществам, кроме диоксида азота, не превышают 0,1 соответствующих ПДК. Концентрация диоксида азота с учетом фоновых значений составит 0,97 ПДК.

В качестве источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации рассматриваются: двигатели легковых и грузовых автомобилей на открытых автостоянках, проездах и контейнерных площадках. В атмосферный воздух ожидается поступление следующих загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерод оксид, бензин, керосин. Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства определен в количестве 0,621648 т/период.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с использованием программы «УПРЗА Эколог» версия 4.6, фирмы «Интеграл» в расчетном прямоугольнике 310 x 340 м с шагом расчетной сетки 10 м. Расчет рассеивания выполнен в узлах расчетной сетки, дополнительно заданы контрольные точки на границе ближайшей жилой зоны. Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ при строительстве показывает, что по всем загрязняющим веществам не превышают 0,1 соответствующих ПДК.

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы 3, 4, 5 классов опасности в количестве – 377,790 т/год.

В период строительства ожидается образование отходов 4, 5 классов опасности, общим количеством 40171,452 т, в том числе грунт при проведении открытых земляных работ малоопасный – 34377,750 т (5 класс опасности принят по результатам биотестирования). Отходы грунта, с учетом класса опасности предусматривается передавать на утилизацию (использование).

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

В проекте выполнен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду, предложены мероприятия по организации мониторинга.

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

По данным инженерно-экологических изысканий, с учетом писем ГУП «Леноблводоканал» от 19.08.2021 № исх-24847/2021 и администрации муниципального образования Всеволожский муниципальный район Ленинградской области от 21.10.2021 № 3392, участок проектирования расположен вне ЗСО источников питьевого водоснабжения.

В рамках завершения строительства предусматривается: устройство площадок для отдыха, детской и спортивной площадок, размещение автостоянок, проездов, тротуаров, прокладка инженерных сетей, озеленение территории.

По данным графической части проекта проектируемые жилые здания, площадки отдыха, детские игровые и спортивные площадки для жилого дома размещены за границами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений

и иных объектов, санитарных разрывов.

Размещение элементов благоустройства и площадок выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СанПиН 2.1.2.2645-10. Расстояние от контейнерной площадки до нормируемых объектов соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектируемые локальные очистные сооружения поверхностного стока размещаются подземно, по данным проекта, не являются источником загрязнения атмосферного воздуха и шума. На основании п. 1 Постановления Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 организация санитарно-защитной зоны не требуются.

В соответствии с мероприятиями по завершению строительства, проектом предусматривается сохранение существующего, ранее выполненного конструктива здания.

Многоквартирный жилой дом корпус А.

На первом этаже расположены помещения административного назначения, изолированные от жилой части здания. На первом этаже корпуса расположены помещения управляющей компании, совмещенной с помещениями диспетчерской, электрощитовая. В подвале предусмотрены инженерные помещения здания (ИТП встроенных помещений, ИТП жилой части, водомерный узел, насосная пожаротушения, помещение для хранения люминесцентных ламп и помещение ввода кабелей). Встроенные коммерческие помещения (офисы) данным проектом не рассматриваются.

Квартиры расположены со 2-го по 12-й этаж.

Многоквартирный жилой дом корпус Б.

На первом этаже корпуса Б расположены помещения административного назначения, объединёнными в обособленные группы, электрощитовая. В подвале расположены инженерные помещения здания. Встроенные коммерческие помещения (офисы) данным проектом не рассматриваются.

На этажах со 2-го по 12-й включительно расположены квартиры.

Здания оборудуются грузовыми и пассажирскими малолучными лифтами без машинного отделения. Габариты одной из кабин предусматривают транспортировку человека на носилках.

Электрощитовые размещены с учетом требований п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10, не под жилыми помещениями вышерасположенных квартир.

Представлены светотехнические расчеты (инсоляции и КЕО). В расчетах рассмотрены точки, расположенные в худших условиях по условиям инсоляции и естественной освещенности. Согласно представленным расчетным данным, во всех расчетных точках в проектируемых зданиях, на площадках отдыха прогулочных площадках и площадке отдыха на придомовой территории обеспечено соблюдение требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Согласно выполненным расчетам, величина КЕО во всех рассмотренных точках проектируемого здания и окружающей застройки обеспечена согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.1.2.2645-10.

По данным проекта проектируемые здания не оказывают сверхнормативного затеняющего воздействия на окружающие объекты.

По данным проекта заложенный проектом комплекс планировочных, инженерных и архитектурно-строительных мероприятий обеспечит выполнение требований п.6. СанПиН 2.1.2.2645-10, СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Звукоизоляция межквартирных стен и межэтажных перекрытий соответствует требованиям нормативных документов.

Внутренние стены и перегородки предусмотрены из монолитного железобетона, бетонных стеновых камней «Полигран» 190 мм либо аналог – между квартирами, между общим коридором, МОП. Межкомнатные перегородки - из бетонных стеновых камней СКЦ 2Р-19 толщиной 80 мм; между санузлами и жилой комнатой одной квартиры на типовом этаже - из бетонных перегородочных блоков, толщиной 80 мм с воздушным зазором, заполненным звукоизоляцией из минераловатных плит.

Заполнение оконных проемов в жилой части – из ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом и вентиляционными шумозащитными клапанами Airbox Comfort S (звукоизоляция 26 дБА).

Проектом предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия: рациональное объемно-планировочное решение с группировкой помещений по функциональному назначению и повышенными требованиями к защите от шума; размещения технического инженерного оборудования, являющегося источником шума, в отдельных помещениях в подвальном этаже; установка инженерного оборудования предусматривается на виброизолирующее основание; предусматривается применение оборудования характеризующегося низким уровнем шума и имеющие гигиенические сертификаты на использование в жилых зданиях; присоединение вентиляторов к воздуховодам выполняется через гибкие вставки, места проходов воздуховодов через стены виброизолируются при помощи минеральной ваты или силиконом; проход трубопроводов через ограждающие конструкции здания выполняется в эластичных гильзах с заделкой безусадочным бетоном; применение в технических помещениях конструкции «плавающих» полов с минераловатной плитой, толщиной не менее 50 мм в обжатом состоянии; по периметру помещений предусмотрен акустический шов.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта и в период проведения работ по завершению строительства установлено, что концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК, установленных для территории жилой застройки.

В качестве источников шума на период эксплуатации на рассматриваемом участке учтены: легковой автотранспорт, передвигающийся по территории гостевых стоянок, внутренний проезд, мусороуборочные работы, системы вентиляции. Для оценки акустического воздействия от проектируемых источников выполнены расчеты шума в точках на ближайшей нормируемой территории. При проведении акустического расчета приняты следующие

расчетные точки: РТ1-РТ3, РТ5-РТ8 - у жилых помещений проектируемого объекта в 2-х метрах от ограждающих конструкций зданий; РТ4 – на площадках отдыха. По результатам расчетов на период эксплуатации превышений ПДУ шума в дневное и ночное время суток во всех расчетных точках не ожидается.

На период проведения строительных работ источниками шума будут являться – строительные механизмы и оборудование, грузовой автотранспорт, компрессор, ДЭС. Для оценки ожидаемой шумовой нагрузки от источников шума при проведении работ по завершению строительства выполнены акустические расчеты в точках на ближайшей нормируемой территории: РТ1 – у гостиничных номеров Петро Спорт Отеля по Шоссейной улице, 6А в 2-х метрах от ограждающих конструкций зданий; РТ2 – у помещений индивидуальной жилой застройки жилого дома по улице Заводская, 5 в 2-х метрах от ограждающих конструкций зданий. Согласно результатам расчета, превышений ПДУ по эквивалентному и максимальному показателям не ожидается. Для обеспечения нормируемых уровней шума в проекте предусматривается: время работы шумящего оборудования ограничено дневным временем суток, применяемые механизмы поставляются в шумозащитных кожухах, обеспечены глушителями шума.

При устройстве строительной площадки предусмотрена организация бытовых помещений для строителей, выполненных из модульных зданий контейнерного типа, оборудуются санитарные узлы с герметичным приемником стоков (типа биотуалет), для работников предусмотрено использование привозной воды питьевого качества, на питьевые цели бутилированной (поставляется в упаковке производителей по договору), на выезде с территории строительной площадки устанавливается пост для мытья колес спецтехники с оборотной системой водоснабжения, на строительной площадке оборудуются места хранения строительных материалов, места для сбора отходов решения по хранению отходов выполнены с исключением загрязнения почвы (герметичные емкости размещаются на водонепроницаемом покрытии). Для электроснабжения строительной площадки предусматривается ДЭС. По периметру строительной площадки выполняется ограждение из профлиста на высоту 2,5 м.

4.2.2.12. В части организации строительства

Завершение строительства объекта «Многokвартирные дома со встроенными помещениями (корпус А, корпус Б)» предусматривается осуществлять силами строительной-монтажных организаций, располагающих для выполнения строительной-монтажных работ необходимым набором строительных машин, механизмов, автотранспорта, баз строительной индустрии и квалифицированными кадрами.

Обеспечение объекта строительными материалами, изделиями и конструкциями предусмотрено осуществлять с предприятий стройиндустрии автотранспортом по дорогам общего назначения.

Территория площадки строительства объекта ограждена временным ограждением высотой 2,5 м из профилированного листа.

Движение строительной техники по территории строительной площадки осуществляется по временным дорогам из сборных железобетонных плит с пятикратной оборачиваемостью.

При выезде со строительной площадки предусматривается пункт мойки колёс автотранспорта. Отходы осадка от пункта мойки колёс подлежат вывозу и утилизации на полигон.

Для сбора строительных отходов и для сбора бытовых отходов от жизнедеятельности строителей на строительной площадке устанавливаются контейнеры. Вывоз образующихся отходов будет осуществляться специализированным автотранспортом на лицензированный полигон (письмо Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства Ленинградской области от 15.12.2021 № 1367).

Временные здания и сооружения приняты инвентарные блок-контейнерные. Бытовые помещения располагаются с соблюдением требований пожарной безопасности.

Электроснабжение объекта в период строительства предусматривается от дизель-генератора. Временное водоснабжение для технических нужд обеспечивается привозной водой в цистерне, для питьевых нужд – привозная бутилированная вода.

Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств пожаротушения и необходимыми знаками безопасности и наглядной агитации. Со стороны въезда предусматривается информационный щит.

Завершение строительства объекта предусматривается осуществлять с выделением подготовительного и основного периодов.

В подготовительный период выполняются следующие работы и мероприятия: устройство временного ограждения строительной площадки; расчистка и планировка строительной площадки; установка временных зданий и сооружений; создание общеплощадочного складского хозяйства; организацию временного электро- и водоснабжения стройплощадки; выполнение мер пожарной безопасности.

В основной период предусматриваются работы по завершению строительства жилых домов, прокладка инженерных сетей и выполнение работ по устройству дорог, тротуаров, благоустройству и озеленению территории.

Проектной документацией предусматриваются мероприятия восстановления работоспособности существующих конструкций жилых домов.

Откачка воды из подвальных помещений предусматривается с использованием насосов.

Для защиты подземной части зданий от подтопления устраивается прифундаментный дренаж.

Прокладка инженерных сетей предусматривается открытым способом в траншеях.

Разработка траншей глубиной до 1 м предусматривается с вертикальными стенками, при глубине до 3 м с креплением деревянными щитами, более 3 м с креплением стальными распорками.

Для производства земляных работ используется экскаватор с емкостью ковша 0,65 м³.

Излишки грунта предусматривается передавать на утилизацию (использование) в соответствии с письмом Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства Ленинградской области от 15.12.2021 № 1367.

Доставка бетона на объект предусматривается в автобетоносмесителях. Для подачи бетонной смеси к месту укладки применяется автобетононасос.

Монтаж незавершённых конструкций зданий, подачу строительных материалов и погрузо-разгрузочные работы предусматривается с помощью стационарных башенных кранов.

Для обеспечения безопасной работы башенных кранов предусматривается система ограничения зон работы (СОЗР).

Укладка слоев асфальтобетонного покрытия производится асфальтоукладчиком.

Продолжительность завершения строительства с учетом директивного срока Заказчика составляет 23 месяца (календарный план, утвержден Заказчиком), в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Количество работающих составляет 115 человек, в том числе: рабочих – 97 человек; ИТР – 12 человек, служащих и МОП – 6 человек.

Потребность ресурсов на завершение строительства составляет: в электроэнергии – 270,5 кВА; в воде с учётом потребности на временное пожаротушение – 10,87 л/с; во временных зданиях и сооружениях административно-бытового назначения – 227,3 м², производственно-складского назначения, в том числе навес – 134,2 м².

Комплекс строительно-монтажных работ выполняется с использованием основных строительных машин и механизмов: экскаватора, бульдозера, фронтального погрузчика, манипулятора, автомобильного крана, башенных кранов, автобетононасоса, автобетоносмесителей, подъемников, компрессора, дизель-генератора, асфальтоукладчика, катка, автотранспорта.

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

4.2.3.1. В части конструктивных решений

Исключено из текстовой части раздела описание изначальных проектных решений по корпусам.

В текстовой части томов раздела представлено описание мероприятий по устранению дефектов строительных конструкций корпусов.

Представлены ведомости объемов работ по устранению дефектов строительных конструкций.

Обосновано расчетами усиление стен типового корпусе «А».

Расчетами подтверждена необходимость увеличения сечения колонн в уровне подвала корпуса «Б».

4.2.3.2. В части систем теплоснабжения

Представлены результаты обследования существующих ИТП.

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

Исключена прокладка транзитных воздуховодов через лифтовой холл.

Тип системы отопления принят согласно заданию на проектирование.

Из спецификации оборудования, изделий и материалов исключены системы вентиляции встроенных коммерческих помещений.

4.2.3.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Откорректированы таблицы расчета нагрузок.

Откорректированы схемы панелей ППУ.

Откорректированы планы розеточных сетей.

4.2.3.5. В части систем связи и сигнализации

Дополнены разделы ИОС4.1 и ИОС4.2 описанием решений по комплектной автоматике общеобменной вентиляции, защитам и контролю систем.

Представлены дополненные технические заключения по результатам обследований.

Откорректировано описание системы диспетчеризации ИТП.

4.2.3.6. В части пожарной безопасности

В графической части раздела представлен план с указанием мест расположения пожарных гидрантов на сети наружного противопожарного водопровода.

Отступление от требований п. 5.4.4. СП.1.13130.2009 в части разделения внеквартирных коридоров перегородками с дверями пределом огнестойкости EI 30, оборудованными устройствами для самозакрывания (доводчиками) и располагаемыми на расстоянии не более 30 м одна от другой и от торцов коридора, обосновано выполненным расчетом пожарного риска.

4.2.3.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

Откорректирована оценка воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации и строительстве объекта.
Представлена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительства объекта.
Откорректированы расчеты образования отходов на период эксплуатации.
Откорректирована оценка воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации объекта.
Указан конечный приемник поверхностных сточных вод.
Представлены сведения об отсутствии зеленых насаждений.
Откорректирован расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.
Отходы избыточного грунта откорректированы согласно балансу земляных масс раздела СПОЗУ.

4.2.3.8. В части организации строительства

Представлено письмо Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства Ленинградской области от 15.12.2021 № 1367 о выборе полигона.

4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
В базисном уровне цен, тыс. рублей			
Всего	320101.09 *	205491.85 ***	-114609.24
в том числе:			
- строительные-монтажные работы	294005.54	159411.67	-134593.87
- оборудование	11364.92	19021.76	7656.84
- прочие затраты,	14730.63	27058.42	12327.79
в том числе проектно-изыскательские работы	9455.23	7628.89	-1826.34
Возвратные суммы	Не требуется	Не требуется	Не требуется
В текущем уровне цен, тыс. рублей (с НДС)			
Всего	2881682.25 **	1868856.43 ****	-1012825.82
в том числе:			
- строительные-монтажные работы (без НДС)	2243987.13	1235776.82	-1008210.31
- оборудование (без НДС)	59211.21	99103.36	39892.15
- прочие затраты (без НДС),	98203.54	223011.22	124807.68
в том числе проектно-изыскательские работы	44865.62	42658.33	-2207.29
- налог на добавленную стоимость	480280.37	310965.03	-169315.34
Возвратные суммы	Не требуется	Не требуется	Не требуется

* на 01.01.2000

** в уровне цен на 1 квартал 2022 г.

*** на 01.01.2000

**** в уровне цен на 4 квартал 2021 г.

4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах

Сметная документация определена базисно-индексным методом на основании Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Минстроя РФ от 04.08.2020 № 421/пр (далее – Методика).

Сметная стоимость строительства определена с использованием сметно-нормативной базы Ленинградской области (ТСНБ ЛО-2001 в редакции 2014 г.) (на 01.01.2000) по сборникам территориальных единичных расценок (ТЕР-2001, ТЕРм-2001, ТЕРр-2001) и территориальному сборнику сметных цен на материалы, изделия и конструкции (ТССЦ-2001) Ленинградской области в редакции 2014 года, внесенным в федеральный реестр сметных нормативов (Приказ Минстроя России № 648/пр от 9 сентября 2015 г.).

Накладные расходы в локальных сметных расчетах определены от фонда оплаты труда по видам работ в соответствии с Методикой по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утвержденной Приказом Минстроя России от 21.12.2020 № 812/пр (зарегистрировано в Минюсте России 25.03.2021 № 62869), внесенной в ФРСН записями от 16.04.2021 № 377.

Сметная прибыль в локальных сметных расчетах определена от фонда оплаты труда по видам работ в соответствии с Методикой по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утвержденной Приказом Минстроя России от 11.12.2020 № 774/пр (Зарегистрировано в Минюсте России 11.02.2021 № 62465), внесенной в ФРСН записями от 16.04.2021 № 376.

Стоимость основных строительных материалов определена в базовом уровне цен по территориальному сборнику сметных цен (ТССЦ-2001). Стоимость материалов, отсутствующих в ТССЦ, принята по прайс-листам в текущем уровне цен с пересчетом в базисный уровень цен 2001г. методом «обратного счета» (в соответствии с п. 22 Методики определения сметной стоимости, утвержденной приказом Минстроя от 04.08.2020 № 421/пр). Представлен конъюнктурный анализ текущих цен прайс-листов, согласованный с заказчиком, в соответствии п. 13-15 Методики определения сметной стоимости, утвержденной приказом Минстроя от 04.08.2020 № 421/пр.

Сводный сметный расчет составлен в текущем уровне цен на 4 квартал 2021 года.

Для сметных расчетов применены индексы изменения сметной стоимости по видам строительства, в соответствии с письмами Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 25.10.2021 № 46012-ИФ/09 и от 22.11.2021 № 50719-ИФ/09:

- индекс на Оплату труда – 14,41 (Приложение № 2 для Ленинградской области по виду строительства «Многоквартирные жилые дома. Монолитные»);
- индекс на Материалы, изделия и конструкции – 6,17 (Приложение № 2 для Ленинградской области по виду строительства «Многоквартирные жилые дома Монолитные»);
- индекс на Эксплуатацию машин и механизмов – 7,06 (Приложение № 2 для Ленинградской области по виду строительства «Многоквартирные жилые дома Монолитные»);
- индекс на Оборудование – 5,21 (Приложение № 4 п. 26 Жилищное строительство).
- индекс на Прочие затраты – 9,93 (Приложение № 4 п. 26 Жилищное строительство).

Затраты на временные здания и сооружения учтены в соответствии с № 332/пр от 19.06.2020 в размере 1,1%.

Дополнительные затраты на производство работ в зимнее время учтены в соответствии с № 325/пр от 25.05.2021 в размере 1,7%.

Включены затраты на охрану объекта на период по завершению строительства по письму Заказчика № 1774 от 17.03.2022.

Прочие затраты по вводу объекта в эксплуатацию включены как лимит средств по письмам Заказчика № 1772 от 17.03.2022, № 1773 от 17.03.2022 г.

Учтены затраты на строительный контроль в размере 1,47% (Постановление Правительства РФ от 21.06.2010 № 468).

Включены затраты на содержание службы заказчика как лимит средств по расчету в соответствии с письмом № 1779 от 17.03.2022.

Учтены затраты на проведение авторского надзора в размере 0,2% (п. 173 Приказа Минстроя РФ от 04.09.2020 № 421/пр).

Затраты на выполнение проектных и изыскательских работ включены на основании заключенного контракта, и подтверждены сметами, составленными по фактическим объемам проекта и отчетов инженерных изысканий (п. 172 Приказа Минстроя РФ от 04.09.2020 № 421/пр).

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты принят в размере 2% (п.179 Методики определения сметной стоимости, утвержденной приказом Минстроя от 04.08.2020 № 421/пр).

Сумма налога на добавленную стоимость (НДС) определена в размере 20% в текущем уровне цен (п. 180 Методики определения сметной стоимости, утвержденной приказом Минстроя от 04.08.2020 № 421/пр. с п.4 статьи 5 Федерального закона от 03.08.2018 № 303-ФЗ).

В процессе проведения экспертизы, объемы работ приведены в соответствие с проектными решениями (п. 35 Приказа Минстроя РФ от 04.08.2020 № 421/пр); стоимость материалов при наличии их в Территориальном Сборнике

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций соответствуют требованиям СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

04.10.2014

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;
- Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

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

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

04.10.2014

5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

5.3.1. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией

Сметные расчеты, содержащиеся в сметной документации, соответствуют сметным нормативам, включенным в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией, заданию на проектирование, ведомости объемов работ, согласованной Заказчиком.

5.3.2. Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального

строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Сметная стоимость строительства объекта капитального строительства не превышает предполагаемую (предельную) стоимость строительства, определенную Решением Фонда защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области № 19 от 22.03.2022 в сумме 1 868 856,43 тыс. рублей, в том числе:

- в рамках заключенного соглашения между Фондом защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области и ППК «Фонд защиты прав граждан – участников долевого строительства» (после 24.01.2022 ППК «Фонд развития территорий») № ФЗП – 28/491-21 от 26.02.2021 в размере 1 197 383,71 тыс. руб. (64,07% от стоимости мероприятий по завершению строительства);

- из средств Фонда защиты прав граждан-участников долевого строительства Ленинградской области в размере 671 472,72 тыс. руб. (35,93%) от стоимости мероприятий по завершению строительства).

Представленная сметная стоимость объекта: «Многоквартирные дома со встроенными помещениями (корпус А, корпус Б) 1 этап строительства по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, дер. Янино-1» является достоверной.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство многоквартирных домов со встроенными помещениями (корпус А, корпус Б) 1 этап строительства по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, дер. Янино-1 района соответствуют установленным требованиям.

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

1) Афанасьев Максим Юрьевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-1-7375
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2027

2) Брикса Юлия Васильевна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-1-9166
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.07.2022

3) Могилат Мария Викторовна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-1-7434
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2022

4) Волосова Татьяна Сергеевна

Направление деятельности: 26. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-26-11180
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.08.2023

5) Терешков Алексей Алексеевич

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-27-14487
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.11.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.11.2026

6) Себро Семен Валерьевич

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-9670
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2022

7) Шаргородский Александр Васильевич

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-31-14219
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.06.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.06.2026



8) Уланова Анастасия Михайловна

Направление деятельности: 35. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-35-11826
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2024

9) Егорова Ирина Александровна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7179
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2022

10) Шамберецкая Наталья Вячеславовна

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-38-13906
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.10.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.10.2025

11) Скоков Сергей Николаевич

Направление деятельности: 42. Системы теплоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-42-11419
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2023

12) Подулях Сергей Владимирович

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9723
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2022

13) Дерябин Никита Владимирович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-17-10972
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

14) Еременко Евгений Сергеевич

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-8-9916
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2022

15) Цыбенко Надежда Анатольевна

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-2-6825
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2022

16) Затонская Ольга Владимировна

Направление деятельности: 35.1. Ценообразование и сметное нормирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-35-13125
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BDA1C40008AEE9AC45096EE4
FAF66495
Владелец Цветкова Ирина
Владимировна
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

Сертификат 3CC37890101AED3BF4E176362D
4BE304A
Владелец Афанасьев Максим Юрьевич
Действителен с 18.12.2021 по 17.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 383B58A0006AE178C4ECA4255
204992CF
Владелец Брикса Юлия Васильевна
Действителен с 22.12.2021 по 22.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 35AF5DD000CAE6F9942C514A5
11FOAEC0
Владелец Могилат Мария Викторовна
Действителен с 28.12.2021 по 28.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 36F367D000DAECD95411F72BB
99DFAF2
Владелец Волосова Татьяна Сергеевна
Действителен с 29.12.2021 по 29.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A9A0710005AE4C83406B44AE
5EE33CF8
Владелец Тершков Алексей Алексеевич
Действителен с 21.12.2021 по 21.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 31D82920004AEE8A14FBF2585
472D9A38
Владелец Себро Семен Валерьевич
Действителен с 20.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 330CEE8000CAE67974051D1E9
6B1A525F
Владелец Шаргородский Александр
Васильевич
Действителен с 28.12.2021 по 28.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39AAC900004AE7CB84A3F1CE5
A3EF5BBD
Владелец Уланова Анастасия
Михайловна
Действителен с 20.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3FC4DE1000BAEFCAF479A185B
C40529D5
Владелец Егорова Ирина Александровна
Действителен с 27.12.2021 по 27.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 354B0880006AE489344832F9C
8C04466B
Владелец Шамберецкая Наталья
Вячеславовна
Действителен с 22.12.2021 по 22.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 376AB590104AE87B94EA89700
DCA14153
Владелец Скоков Сергей Николаевич
Действителен с 20.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A8FD1A0106AE209B47B8B5AE
0C457B1A

Владелец Полулях Сергей Владимирович

Действителен с 22.12.2021 по 22.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30EF5A70004AED7BE423E11A1A
E3D90FF

Владелец Дерябин Никита
Владимирович

Действителен с 20.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3C26AAE0004AE2CBD4EA3FE0
C313CE6B6

Владелец Еременко Евгений Сергеевич

Действителен с 20.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3СААЕ9В0007АЕF7В246С9F7C1
948BD71B

Владелец Цыбенко Надежда
Анатольевна

Действителен с 23.12.2021 по 23.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30CC4930006AEC6B74D21D5A2
D8361765

Владелец Затонская Ольга
Владимировна

Действителен с 22.12.2021 по 22.12.2022

Копия верна.

Копия воспроизведена с оригинала электронного документа, подписанного усиленными квалифицированными электронными подписями, и хранящегося в ГАУ "Леноблгосэкспертиза", в электронном деле государственной экспертизы.

Пронумеровано, прошито и скреплено печатью 59 листов.

Заместитель начальника учреждения по экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий

Ирина Владимировна Цветкова

« 23 » сентября 2022 г.