



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

47-2-1-3-002866-2023

Дата присвоения номера:

25.01.2023 19:17:12

Дата утверждения заключения экспертизы

25.01.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"УПРАВЛЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора АО «ЛОЭКСП»
Цветкова Ирина Владимировна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными и встроенно-пристроенными помещениями
коммерческого и социального назначения на первом этаже. V этап, Корпуса 5-6, VI этап, Корпус 7, VII этап, Корпуса
8-9 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, дер. Новосаратовка, центральное отделение,
кадастровый номер 47:07:0605001:467

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УПРАВЛЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ"

ОГРН: 1177847168960

ИНН: 7806268616

КПП: 780601001

Адрес электронной почты: info@loexpert.ru

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ МАЛООХТИНСКИЙ, ДОМ 68/ЛИТЕРА А, КАБИНЕТ 407А

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РАЗВИТИЕ"

ОГРН: 1174704013000

ИНН: 4703151995

КПП: 470301001

Адрес электронной почты: info@cds.spb.ru

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, ВСЕВОЛОЖСКИЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК БУГРЫ, УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ, ДОМ 11/КОРПУС 2, ПОМЕЩЕНИЕ 26-Н

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 29.11.2022 № 0827-22/НЭ, Общество с ограниченной ответственностью "Развитие".

2. Договор о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 29.11.2022 № 96-Н, заключенный между Акционерным обществом "Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области" и Обществом с ограниченной ответственностью "Развитие".

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах Обществу с ограниченной ответственностью "Проектно-Экологическая лаборатория" от 14.11.2022 № 7839426177-20221114-1535, выданная Ассоциацией СРО "Центризыскания" (дата регистрации в реестре 23.06.2010 №31).

2. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах Обществу с ограниченной ответственностью "ЦДС-Арх" от 21.11.2022 № 7813661923-20221121-1504, выданная Ассоциацией "Объединение проектировщиков" (дата регистрации в реестре 22.04.2022 №16-22).

3. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах Закрытому акционерному обществу "ЛенТИСИЗ" от 18.11.2022 № 7826692767-20221118-1234, выданная Ассоциацией "Объединение изыскателей" (дата регистрации в реестре 15.12.2015 №30-15).

4. Накладная на передачу результатов инженерных изысканий от 21.09.2021 № 113 дсп, ЗАО "ЛенТИСИЗ".

5. Накладная на передачу результатов инженерных изысканий от 28.11.2022 № 320, ЗАО "ЛенТИСИЗ".

6. Накладная на передачу проектной документации от 28.11.2022 № 298, ООО "ЦДС-Арх".

7. Накладная на передачу результатов инженерных изысканий от 29.11.2022 № 01/11, ООО "ПроектЭкоЛаб".

8. Доверенность на Королева Святослава Александровича от 01.04.2022 № 487, ООО "Развитие"

9. Договор о передаче функций технического заказчика от 01.12.2021 № 64/ФЗ, заключенный между ООО "Правобережный" и ООО "Развитие".

10. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))

11. Проектная документация (47 документ(ов) - 48 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: Многоэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными и встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения на первом этаже. V этап, Корпуса 5-6, VI этап, Корпус 7, VII этап, Корпуса 8-9

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

Россия, Ленинградская область, Район Всеволожский, дер. Новосаратовка, центральное отделение, кадастровый номер 47:07:0605001:467.

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	м2	81662,00
Площадь застройки в границах землеотвода	м2	14339,60
Опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территории	-	морозное пучение, сезонное подтопление

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

Наименование объекта капитального строительства: V этап строительства. Многоквартирный жилой дом корпус 5

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ленинградская область, Район Всеволожский, дер. Новосаратовка, центральное отделение, кадастровый номер 47:07:0605001:467

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	2750,00
Количество этажей	эт.	2; 18; 24
- в том числе подземных	эт.	1
Лифты	шт.	13
Высота здания	м	71,87
Количество квартир, в том числе:	шт.	785
- 1-комнатных (с кухней-нишей)	шт.	217
- 1-комнатных	шт.	416
- 2-комнатных	шт.	114
- 3-комнатных	шт.	38
Общая площадь здания	м2	49406,00
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м2	1208,00
Количество кладовых для хранения спортивного инвентаря	шт.	14
Общая площадь квартир без понижающего коэффициента	м2	33208,66
Общая площадь квартир	м2	30718,00
Строительный объем, в том числе:	м3	154560,00
- подземная часть	м3	8230,00
Степень огнестойкости здания	-	I
Уровень ответственности	-	нормальный

Наименование объекта капитального строительства: V этап строительства. Многоквартирный жилой дом корпус 6

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ленинградская область, Район Всеволожский, дер. Новосаратовка, центральное отделение, кадастровый номер 47:07:0605001:467

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	494,00
Количество этажей	эт.	19
в том числе подземных	эт.	1
Лифты	шт.	2
Высота здания	м	58,12
Количество квартир, в том числе	шт.	142
- 1-комнатных (с кухней нишей)	шт.	54
- 1-комнатных	шт.	41
- 2-комнатных	шт.	47
Общая площадь здания	м2	9965,00
Общая площадь квартир без понижающего коэффициента	шт.	5842,96
Общая площадь квартир с понижающим коэффициентом	шт.	5393,00
Строительный объем, в том числе:	м3	26060,00
- подземная часть	м3	1560,00
Степень огнестойкости здания	-	I
Уровень ответственности	-	нормальный

Наименование объекта капитального строительства: VI этап строительства. Многоквартирный жилой дом корпус 7

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ленинградская область, Район Всеволожский, дер. Новосаратовка, центральное отделение, кадастровый номер 47:07:0605001:467

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	2750,00
Количество этажей	эт.	2; 18; 24
в том числе подземных	эт.	1
Лифты	шт.	13
Высота здания	м	71,87
Количество квартир, в том числе:	шт.	762
- 1-комнатных (с кухней нишей)	шт.	148
- 1-комнатных	шт.	462
- 2-комнатных	шт.	114
- 3-комнатных	шт.	38
Общая площадь здания	м2	49406,00
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м2	1466,60
Количество кладовых для хранения спортивного инвентаря	шт.	12
Общая площадь квартир без понижающего коэффициента	м2	32933,06
Общая площадь квартир	м2	30492,00
Строительный объем, в том числе:	м3	154560,00
- подземная часть	м3	8230,00
Степень огнестойкости здания	-	I
Уровень ответственности	-	нормальный

Наименование объекта капитального строительства: VII этап строительства. Многоквартирный жилой дом корпус 8

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ленинградская область, Район Всеволожский, дер. Новосаратовка, центральное отделение, кадастровый номер 47:07:0605001:467

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	494,00
Количество этажей	эт.	19
- в том числе подземных	эт.	1
Лифты	шт.	2
Высота здания	м	58,12
Количество квартир, в том числе:	шт.	124
- 1-комнатных (с кухней нишей)	шт.	36
- 1-комнатных	шт.	24
- 2-комнатных	шт.	64
Общая площадь здания	м2	9965,00
Общая площадь квартир без понижающего коэффициента	м2	5839,91
Общая площадь квартир	м2	5413,00
Строительны	м3	26060,00
- подземная часть	м3	1560,00
Степень огнестойкости здания	-	I
Уровень ответственности	-	нормальный

Наименование объекта капитального строительства: VII этап строительства. Многоквартирный жилой дом корпус 9

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ленинградская область, Район Всеволожский, дер. Новосаратовка, центральное отделение, кадастровый номер 47:07:0605001:467

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	2755,00
Количество этажей	эт.	2; 18; 24
в том числе подземных	шт.	1
Лифты	шт.	13
Высота здания	м	71,87
Количество квартир, в том числе:	шт.	765
- 1-комнатных (с кухней нишей)	шт.	236
- 1-комнатных	шт.	350
- 2-комнатных	шт.	149
- 3-комнатных	шт.	30
Общая площадь здания	м2	49406,00
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м2	1196,20
Общая площадь квартир без понижающего коэффициента	м2	33191,47
Общая площадь квартир	м2	30755,00
Строительный объем, в том числе:	м3	154560,00
- подземная часть	м3	8230,00
Степень огнестойкости здания	-	I
Уровень ответственности	-	нормальный

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: 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 главе 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 главе 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 главе 2.4 настоящего заключения.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦДС-АРХ"

ОГРН: 1227800040225

ИНН: 7813661923

КПП: 781301001

Адрес электронной почты: info@cds.spb.ru

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ВВЕДЕНСКИЙ, ПР-КТ ДОБРЮЛЮБОВА, Д. 8, ЛИТЕРА А, ПОМЕЩ. 1-Н ОФИС 500.2

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование Обществу с ограниченной ответственностью "ЦДС-АРХ" от 20.09.2022 № б/н, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Развитие".

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

1. Проект планировки и проект межевания территории, расположенной по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, деревня Новосаратовка, в границах планировочного микрорайона 05-08 от 26.12.2014 № б/н, утвержденный Постановлением администрации МО "Свердловское городское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области №498 от 26.12.2014.

2. Градостроительный план земельного участка от 18.10.2022 № RU-47-5-04-1-06-2022-0097, подготовленный администрацией МО "Свердловское городское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области.

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 10.12.2020 № 17-072/005-ПС-20, приложение №1 к договору №17-072/005-ПС-20 от 10.12.2020, АО "ЛОЭСК".
2. Технические условия подключения к тепловым сетям от 02.11.2022 № ТСН-01-11/2022, ООО "Региональное Теплосетевая Компания".
3. Технические условия на присоединение объектовой системы оповещения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (корпус 8) от 22.12.2022 № 452, ГКУ "Объект №58".
4. Технические условия на присоединение объектовой системы оповещения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (корпус 9) от 22.12.2022 № 453, ГКУ "Объект №58".
5. Технические условия на присоединение объектовой системы оповещения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (корпус 5) от 22.12.2022 № 454, ГКУ "Объект №58".
6. Технические условия на присоединение объектовой системы оповещения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (корпус 6) от 22.12.2022 № 455, ГКУ "Объект №58".
7. Технические условия на присоединение объектовой системы оповещения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (корпус 7) от 22.12.2022 № 456, ГКУ "Объект №58".
8. Технические условия на присоединение объекта капитального строительства к сети связи, сопряженной с РАСЦО Ленинградской области от 22.09.2022 № 511/22, АО "Северен-Телеком".
9. Технические условия на предоставление телекоммуникационных услуг (корпус 5) от 16.12.2022 № 1126ИВ, ООО "ОБИТ".
10. Технические условия на предоставление телекоммуникационных услуг (корпус 6) от 16.12.2022 № 1127ИВ, ООО "ОБИТ".
11. Технические условия на предоставление телекоммуникационных услуг (корпус 7) от 16.12.2022 № 1128ИВ, ООО "ОБИТ".
12. Технические условия на предоставление телекоммуникационных услуг (корпус 8) от 16.12.2022 № 1129ИВ, ООО "ОБИТ".
13. Технические условия на предоставление телекоммуникационных услуг (корпус 9) от 16.12.2022 № 1130ИВ, ООО "ОБИТ".
14. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения от 15.06.2022 № 01-1/22-1, приложение №1 к договору №1/22-ВС от 15.06.2022 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоснабжения, ООО "Энергия".
15. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения от 15.06.2022 № 02-1/22-1, приложение №1 к договору №1/22-ВО от 15.06.2022 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения, ООО "Энергия".
16. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе ливневой канализации от 05.10.2022 № 02-1.1/22-3.1, приложение №3 к соглашению о взаимодействии №1.1/22-ВО от 05.10.2022 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе ливневой канализации, ООО "Энергия".

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

47:07:0605001:467

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ"

ОГРН: 1184704003990

ИНН: 4703154957

КПП: 470301001

Адрес электронной почты: info@cds.spb.ru

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, ВСЕВОЛОЖСКИЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК БУГРЫ, УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ, ДОМ 11/КОРПУС 2, ПОМЕЩЕНИЕ 26-Н

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РАЗВИТИЕ"

ОГРН: 1174704013000

ИНН: 4703151995

КПП: 470301001

Адрес электронной почты: info@cds.spb.ru

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, ВСЕВОЛОЖСКИЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК БУГРЫ, УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ, ДОМ 11/КОРПУС 2, ПОМЕЩЕНИЕ 26-Н

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. 31-21- ИГДИ	26.04.2021	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕНТИСИЗ" ОГРН: 1027810276746 ИНН: 7826692767 КПП: 783801001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ РЕКИ ФОНТАНКИ, 113/ЛИТ. А
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 1. Текстовая часть и текстовые приложения. 337-22-ИГИ1	09.12.2022	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕНТИСИЗ" ОГРН: 1027810276746 ИНН: 7826692767 КПП: 783801001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ РЕКИ ФОНТАНКИ, 113/ЛИТ. А
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 2. Графические приложения. 337-22-ИГИ2	09.12.2022	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕНТИСИЗ" ОГРН: 1027810276746 ИНН: 7826692767 КПП: 783801001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ РЕКИ ФОНТАНКИ, 113/ЛИТ. А
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. 11-22-ИЭИ	01.11.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ" ОГРН: 1107847184389 ИНН: 7839426177 КПП: 780601001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА МАГНИТОГОРСКАЯ, ДОМ 11/ЛИТЕР А, ЧАСТЬ ПОМ. 1Н,2Н,3Н, ОФ 207-208

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: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ"

ОГРН: 1184704003990

ИНН: 4703154957

КПП: 470301001

Адрес электронной почты: info@cds.spb.ru

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, ВСЕВОЛОЖСКИЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК БУГРЫ, УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ, ДОМ 11/КОРПУС 2, ПОМЕЩЕНИЕ 26-Н

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РАЗВИТИЕ"

ОГРН: 1174704013000

ИНН: 4703151995

КПП: 470301001

Адрес электронной почты: info@cds.spb.ru

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, ВСЕВОЛОЖСКИЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК БУГРЫ, УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ, ДОМ 11/КОРПУС 2, ПОМЕЩЕНИЕ 26-Н

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий Закрытому акционерному обществу "ЛенТИСИЗ" от 09.02.2021 № б/н, приложение 1 к договору №31-21 от 09.02.2021, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Перспектива Девелопмент".

2. Задание на инженерно-геологические изыскания Закрытому акционерному обществу "ЛенТИСИЗ" от 19.10.2022 № б/н, приложение №1 к договору №337-22 от 19.10.2022, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Развитие".

3. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий Обществу с ограниченной ответственностью "ПроектЭкоЛаб" от 12.10.2022 № б/н, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Развитие".

4. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий Закрытому акционерному обществу "ЛенТИСИЗ" от 24.02.2021 № б/н, приложение №1 к ДС №1 по договору №31-21 от 24.02.2021, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Перспектива Девелопмент".

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий Закрытому акционерному обществу "ЛенТИСИЗ" от 09.02.2021 № б/н, приложение 3 к договору №31-21 от 09.02.2021, согласованная Обществом с ограниченной ответственностью "Перспектива Девелопмент".

2. Программа производства инженерно-геологических изысканий Закрытому акционерному обществу "ЛенТИСИЗ" от 19.10.2022 № б/н, приложение №2 к договору №337-22, согласованная Обществом с ограниченной ответственностью "Развитие".

3. Программа производства инженерно-экологических изысканий Обществу с ограниченной ответственностью "ПроектЭкоЛаб" от 12.10.2022 № б/н, согласованная Обществом с ограниченной ответственностью "Развитие".

4. Программа инженерно-геодезических изысканий от 24.02.2021 № б/н, приложение №3 к ДС №1 по договору №31-21 от 24.02.2021, утвержденная Обществом с ограниченной ответственностью "Перспектива Девелопмент".

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	31-21 ИГДИ.pdf	pdf	b4f8347f	Том 1 от 26.04.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. 31-21- ИГДИ
	31-21 ИГДИ.pdf.sig	sig	b3e7aaed	
	31-21 ИГДИ.pdf.sig	sig	c7a9da11	
Инженерно-геологические изыскания				
1	337-22-ИГИ1.pdf	pdf	1f21f2e8	б/н от 09.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 1. Текстовая часть и текстовые приложения. 337-22-ИГИ1
	337-22-ИГИ1.pdf.sig	sig	4644cafd	
	337-22-ИГИ1.pdf.sig	sig	40a7ac30	
2	337-22-ИГИ2.pdf	pdf	0a5968ac	б/н от 09.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 2. Графические приложения. 337-22-ИГИ2
	337-22-ИГИ2.pdf.sig	sig	a98b78b6	
	337-22-ИГИ2.pdf.sig	sig	d2870cec	
Инженерно-экологические изыскания				
1	11-22-ИЭИ Отчет.pdf	pdf	80976a78	б/н от 01.11.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. 11-22-ИЭИ
	11-22-ИЭИ Отчет.pdf.sig	sig	41671686	
	11-22-ИЭИ Отчет.pdf.sig	sig	f694f458	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок работ площадью 139,0 га расположен в Ленинградской области на территории Всеволожского муниципального района, деревня Новосаратовка муниципального образования «Свердловское городское поселение».

Участок изысканий находится на частично застроенной территории и включает в себя проезжую часть автомобильной дороги 41К-078 регионального значения Ленинградской области, Санкт-Петербург - Завод им. Свердлова - Всеволожск, прямое продолжение Октябрьской набережной. В юго-западной части участка изысканий в границы работ попадает часть Кольцевой автомобильной дороги. С северо-восточной стороны участок изысканий пересекает река Утка.

Территория участка преимущественно ровная местами техногенная с наличием откосов вдоль дороги, канав и реки, с изрытыми и насыпными поверхностями. Рельеф участка равнинный, спланированный. Угол наклона площадки изысканий менее одного градуса, поскольку отметки поверхности равноценно меняются в разных частях территории работ в районе одинакового диапазона 0,5 метра из-за наличия откосов, насыпных грунтов и изрытых поверхностей. Максимальная высотная отметка 12,50, минимальная 8,16 с общим понижением к реке. Перепад высот на всей территории изысканий не превышает 2,5 метров.

Гидрография на участке на участке изысканий представлена рекой Уткой, дренажными канавами.

Растительность на территории изысканий представлена преимущественно лугами, отдельно стоящими деревьями, зарослями кустов и участками леса (ольха, осина, береза). Свободные от покрытий территории оформлены газонами.

На участке работ находятся следующие инженерные коммуникации: кабели наружного освещения, воздушные линии связи, воздушные высоковольтные и низковольтные линии электропередач.

Дата составления технического отчёта 26 апреля 2021 г. Работы выполнялись в феврале-апреле 2021 г. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в МСК 1947 г. (зона 2) и Балтийской системе высот 1977 года.

Описание выполненных работ:

Развитие опорной геодезической сети на объекте производилось спутниковым методом в РТК режиме посредством выполнения спутниковых геодезических измерений на определяемых пунктах, количество определяемых пунктов – 5 (t1, t2, T1, T2, T3). В качестве исходных (баз) пунктов использовались пункты спутниковой геодезической сети референчных базовых (опорных) станций «ГЕОСПАЙДЕР»

Топографическая съемка М 1:500 с сечением рельефа 0,5 м выполнена комбинированным методом с применением глобальной навигационной спутниковой системы GPS/ГЛОНАСС в РТК-режиме. Базовая станция MTL5/ 1084 станция сети «ГЕОСПАЙДЕР», от которой в процессе производства работ получали поправки.

Так же съемка производилась тахеометрическим (полярным) способом с пунктов ОГС с применением электронного тахеометра. Абрисы в полевых условиях составлялись на бумажной основе.

Работы производились следующим оборудованием: (ГНСС приемники) PrinCe i70 Turbo № 1054292, PrinCe i70 Turbo № 1054293, PrinCe i80 № 1020675, PrinCe i80 № 1004912, (электронный тахеометр) Leica FlexLine TS06 plus 5" № 1353398. До начала работ все инструменты прошли метрологическую аттестацию и допущены к применению в качестве рабочего средства измерений.

В целях контроля точности измерений и проверки корректности работы спутникового оборудования и сети референчных станций «ГЕОСПАЙДЕР», на двух пунктах государственной геодезической сети (п.п. 17900/Б, врт.рп. 17484) с известными координатами и высотами были выполнены контрольные измерения. По данным измерений вычисленная поправка плановых контрольных наблюдений отличалась от расчетной средней поправки по абсолютной величине на 4см при допуске 5.

Местоположение подземных коммуникаций, по возможности определялось с использованием трассопоискового оборудования Radiodetection RD 8000 с последующей привязкой: полярным способом с точек обоснования, линейными промерами, способом перпендикуляров и т.д. Выходы подземных коммуникаций (колодцы) координировались в процессе выполнения топографической съемки с последующим их обследованием. Обследование колодцев проводилось с использованием шуп-рейки, определялось их назначение, глубина, а также характеристики и глубины залегания труб. По результатам обследования составлена экспликация колодцев подземных коммуникаций (текстовое приложение Р стр.58-77). Подземные коммуникации нанесены на топографический план и согласованы с соответствующими эксплуатирующими организациями.

Камеральные работы выполнялись с использованием программного комплекса «CREDO» для автоматизации камеральной обработки полевых инженерно-геодезических данных. Для работы с инженерной графикой, составления и вычерчивания топографического плана использовался «AutoCAD».

Результаты работ:

По окончании камеральных работ были составлены: технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий; инженерно-топографический план участка изысканий масштаба 1:500, экспликации колодцев подземных сооружений.

Полевой контроль и внутриведомственная приемка инженерных изысканий выполнены в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, результаты приемки оформлены актами.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении территория приурочена к Приневской низине в пределах слабохолмистой озерно-ледниковой равнины. Абсолютные отметки поверхности, по данным нивелировки устьев скважин, на момент бурения составляли 10,65-11,55 м.

Инженерно-геологические условия участка относятся ко II категории сложности.

Виды выполненных работ:

Бурение выполнялось силами ЗАО «ЛенГИСИЗ» самоходными буровыми установками УРБ-2А-2.

Всего пробурено 35 скважин глубиной 40,0 м. Общий объем бурения составил 1400,0 п. м.

Для определения состава и физико-механических свойств отобраны: 443 образца грунта ненарушенного сложения, 23 образцов грунта нарушенного сложения, 12 проб воды, 8 проб грунта на определение коррозионной

агрессивности среды к бетону, железобетонным конструкциям и 8 проб грунта на определение коррозионной агрессивности среды к стальным конструкциям.

Лабораторные исследования состава, физико-механических свойств грунтов, химические анализы проб воды и водной вытяжки из грунтов произведены в испытательной лаборатории ЗАО «ЛенТИСИЗ».

С целью уточнения инженерно-геологического строения, физико-механических характеристик грунтов и расчета несущей способности свай выполнено статическое зондирование в 52 точках. Глубина зондирования, ограниченная мощностью установки, составила 14,9-31,9 м, общий объем – 1398,89 м.

Проведены лабораторные исследования состава и физических свойств грунтов. Проведены исследования коррозионной агрессивности грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля и к стали. Произведен расчет несущей способности свай. Приведена таблица нормативных и расчетных значений характеристик грунтов.

Составлен технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Результаты изысканий на участке (площадке).

Характеристика геологического строения:

В геологическом строении участка на глубину бурения до 40,0 м принимают участие современные (tIV) техногенные образования, верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lg III), ледниковые (g III), нерасчлененные озерные, озерно-ледниковые, флювиогляциальные (l,lg,f III) отложения, среднечетвертичные флювиогляциальные (f II) и ледниковые (g II) отложения, залегающие на коренных образованиях нижнего кембрия (Є1).

С поверхности скважинами вскрыт почвенно-растительный слой мощностью 0,2-0,4 м.

Нумерация выделенных инженерно-геологических элементов соответствует нумерации, принятой в технических отчетах, выпущенных ЗАО «ЛенТИСИЗ» по результатам инженерно-геологических изысканий на прилегающих территориях.

Современные техногенные отложения (tIV)

ИГЭ 1. Насыпной грунт неслежащий: суглинки полутвердые темно-коричневые, перемешанные с супесями пластичными, песками различной крупности, почвенно-растительным слоем, со строительным мусором (обломки кирпич, бетона) до 20%.

Насыпные грунты распространены локально (встречены в скважине 39). Мощность насыпи составила 1,8 м.

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III)

ИГЭ 2. Супесь пылеватая пластичная выветрелая, ожелезненная серовато-коричневая, с прослоями песка пылеватого водонасыщенного.

Слой залегают на глубинах 0,2-0,4 м, на абс. отметках 10.05-11.25 м, мощность составила 0,3-2,7 м.

ИГЭ 2б. Супесь пылеватая твердая выветрелая, ожелезненная серовато-коричневая, с прослоями песка пылеватого влажного и водонасыщенного.

Кровля слоя зафиксирована на глубинах 0,3-1,4 м, на абс. отметках 9.6-11.0 м, мощность составила 0,7-2,7 м.

ИГЭ 8. Супесь пылеватая пластичная (IL>0,5) тиксотропная серая, с частыми прослоями песка пылеватого водонасыщенного.

Кровля слоя вскрыта на глубинах 1,4-8,0 м, на абс. отметках 3.20-9.75 м, мощность составила 0,7-5,5 м.

ИГЭ 9. Супесь пылеватая пластичная (IL<0,5) серая, с частыми прослоями песка пылеватого влажного и водонасыщенного.

Отложения залегают на глубинах 1,8-10,4 м, на абс. отметках 0.7-9.75 м. Мощность составила 0,3-11,5 м.

ИГЭ 10. Песок пылеватый плотный неоднородный серый и серовато-коричневый водонасыщенный, с прослоями супеси пластичной.

Кровля отложений вскрыта на глубинах 1,7-9,3 м, на абс. отметках 1.80-9.40 м, мощность составила 0,3-5,3 м.

ИГЭ 10а. Песок пылеватый средней плотности неоднородный серый и серовато-коричневый водонасыщенный, с прослоями супеси пластичной, местами со следами ожелезнения.

Слой залегают на глубинах 2,4-7,1 м, на абс. отметках 4.05-8.60 м, мощность составила 0,3-4,0 м.

Верхнечетвертичные ледниковые отложения (g III)

ИГЭ 12. Супесь пылеватая пластичная (IL<0,5) серая, с линзами и гнездами песка пылеватого и мелкого, с гравием, галькой изверженных пород до 5%, с отдельными валунами.

Кровля отложений вскрыта на глубинах 8,0-20,8 м, на абс. отметках «минус» 9.75 м – 3.15 м, мощность составила 0,9-10,9 м.

ИГЭ 12а. Супесь пылеватая пластичная (IL>0,5) серая, с линзами и гнездами песка пылеватого и мелкого, с гравием и галькой изверженных пород до 5%, с отдельными валунами.

Слой залегают на глубинах 7,8-18,7 м, на абс. отметках «минус» 7.5 – 3.65 м, мощность составила 1,3-10,0 м.

ИГЭ 13. Супесь пылеватая твердая серая, с линзами и гнездами песка пылеватого и мелкого, с гравием и галькой изверженных пород до 5%, с отдельными валунами.

Кровля отложений достигнута на глубинах 5,2-19,3 м, на абс. отметках «минус» 8.10 – 5.95 м, мощность составила 0,8-5,6 м.

ИГЭ 17. Суглинок легкий пылеватый твердый зеленовато-серый, с линзами супеси твердой, с гнездами песка пылеватого и мелкого, с гравием и галькой изверженных пород до 5%.

Отложения залегают на глубинах 22,0-26,7 м, на абс. отметках «минус» 15.65 – «минус» 10.80 м.

ИГЭ 18. Суглинок легкий пылеватый полутвердый зеленовато-серый, с линзами супеси пластичной, с гнездами песка пылеватого влажного, с гравием и галькой изверженных пород до 5%, с обломками песчаника до 5%.

Слой вскрыт на глубинах 21,1-28,3 м, на абс. отметках «минус» 17.10 – «минус» 10.00 м, мощность составила 0,7-6,7 м.

Нерасчлененные озерные, озерно-ледниковые, флювиогляциальные отложения (l,lg,f III)

ИГЭ 14. Суглинок тяжелый пылеватый текучепластичный слоистый тиксотропный коричневый с прослоями глины текучепластичной, с прослоями песка пылеватого водонасыщенного.

Кровля отложений достигнута на глубинах 15,6-24,0 м, на абс. отметках «минус» 12.85 – «минус» 4.45 м, мощность составила 0,8-6,2 м.

ИГЭ 15. Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный слоистый тиксотропный коричневато-серый и серый, с прослоями суглинка тугопластичного и песка пылеватого водонасыщенного.

Отложения залегают на глубинах 18,0-26,3 м, на абс. отметках «минус» 15.05 – «минус» 6.8 м, мощность составила 0,7-3,6 м.

ИГЭ 16. Суглинок легкий пылеватый тугопластичный серый и зеленовато-серый, с прослоями суглинка мягкопластичного и песка пылеватого влажного, с единичными включениями гравия изверженных пород.

Слой залегают на глубинах 21,8-26,0 м, на абс. отметках «минус» 14.95 – «минус» 10.65 м, мощность составила 0,7-2,8 м.

Среднечетвертичные ледниковые отложения (g II)

ИГЭ 21а. Суглинок легкий пылеватый твердый серовато-коричневый и коричневый, с прослоями песка пылеватого, с гравием и галькой изверженных пород до 10-15%, с единичными валунами.

Кровля отложений вскрыта на глубинах 26,4-30,6 м, на абс. отметках «минус» 19.55 – «минус» 15.20 м, мощность составила 0,7-5,4 м.

ИГЭ 21. Супесь пылеватая твердая коричневая и коричневато-серая, с линзами суглинка, с линзами и гнездами песка пылеватого и мелкого, с гравием и галькой изверженных пород до 20-25%, с обломками песчаника до 5%, с единичными валунами.

Отложения залегают на глубинах 26,98-34,0 м, на абс. отметках «минус» 23.1 – «минус» 15.85 м, мощность составила 6,0-12,5 м.

Кембрийская система. Нижний отдел (С1)

ИГЭ 22. Глина легкая пылеватая твердая дислоцированная зеленовато-серая с дресвой и обломками песчаника.

Слой залегают на глубинах 37,0-39,0 м, на абс. отметках «минус» 27.75 – «минус» 25.75 м, вскрытая мощность составила 1,0-3,0 м.

Гидрогеологические условия:

Гидрогеологические условия участка работ на глубину бурения (до 40 м) характеризуются наличием безнапорных и напорных подземных вод.

В верхней части разреза развиты безнапорные подземные воды, приуроченные к насыпным грунтам и песчано-пылеватым прослоям в глинистых грунтах озерно-ледникового генезиса.

В период производства буровых работ (октябрь-ноябрь 2022 г) грунтовые воды вскрыты на глубинах 0,2-0,5 м, на абс. отметках 10.35-11.25 м. Зафиксированные на момент бурения уровни близки к максимальным. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть.

В неблагоприятные периоды года (периоды дождей и интенсивного снеготаяния) из-за низкой фильтрационной способности глинистых грунтов, слагающих рассматриваемую территорию, прогнозируется формирование грунтовых вод типа «верховодка» и временный застой инфильтрационных вод на дневной поверхности.

Напорные подземные воды, приуроченные к верхнечетвертичным озерно-ледниковым пескам ИГЭ 10, 10а, вскрыты на глубинах 1,7-9,3 м, на абс. отметках 1.80-9.40 м. Установившийся уровень зафиксирован на глубинах 0,2-0,5 м, на абс. отметках 10.35-11.25 м, величина напора составила 1,4-9,0 м.

Безнапорные и напорные подземные воды, приуроченные к верхнечетвертичным отложениям, имеют общую пьезометрическую поверхность.

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

Подземные воды по содержанию агрессивной углекислоты слабоагрессивны к бетону марки W4. К бетону марок W6, W8 и к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивны. По отношению к свинцовой оболочке кабеля грунтовые воды проявляют высокую, по отношению к алюминиевой – среднюю коррозионную агрессивность.

Грунты неагрессивны по отношению к бетону нормальной проницаемости и к арматуре железобетонных конструкций. По отношению к свинцовой оболочке кабеля грунты характеризуются средней, по отношению к алюминиевой – высокой коррозионной агрессивностью. По отношению к стальным конструкциям грунты среднеагрессивны.

Опасные геологические процессы: подтопление участка; морозное пучение грунтов.

По подтопляемости территория относится к категории 1-А-1 – постоянно подтопленная в естественных условиях.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в районе изысканий составляет: для супесей, песков и мелких пылеватых 1,17 м, для суглинков – 0,96 м, для насыпных грунтов – 1,09 м.

Грунты, расположенные в зоне промерзания, по относительной деформации пучения относятся: насыпные грунты (ИГЭ 1), супеси (ИГЭ 2, 9) – к среднепучинистым грунтам, супеси (ИГЭ 8), пески (ИГЭ 10, 10а) – к сильнопучинистым грунтам, супеси (ИГЭ 2б) – к непучинистым грунтам.

Сейсмичность территории – 5 баллов.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания проведены на территории общей площадью 3,39 га, являющейся частью земельного участка с кадастровым номером 47:07:0605001:467, общей площадью 8,17 га.

Согласно письму Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 02.12.2022 № 01-09-8539/2022-0-1 на участке 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 Ленинградской области, и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического). Участок расположен вне 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 01.11.2022 №02-20636/2022, территория располагается вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

Согласно материалам изысканий, с учетом письма Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 18.11.2022 № 02-21738/2022, администрации МО «Свердловское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 25.10.2022 № 3145/01-19, письма ЛОГКУ «Леноблес» от 25.10.2022 № 2893, градостроительному плану земельного участка, Генеральному плану МО «Свердловское городское поселение», участок изысканий не затрагивает территорий лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, в том числе не входящих в государственный лесной фонд.

По данным изысканий, с учетом писем администрации МО «Свердловское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 25.10.2022 № 3145/01-19, участок изысканий не затрагивает территории кладбищ и их санитарно-защитные зоны.

Согласно представленным материалам, с учетом письма Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 18.11.2022 №02-21738/2022, администрации МО «Свердловское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 25.10.2022 № 3145/01-19, градостроительному плану земельного участка, Генеральному плану МО «Свердловское городское поселение», участок изысканий не затрагивает зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

В районе расположения объекта поверхностные водные объекты отсутствуют, участок изысканий не затрагивает водоохраные зоны, прибрежные защитные полосы и береговые полосы водных объектов.

Согласно представленным материалам, с учетом писем Управления ветеринарии Ленинградской области от 05.04.2022 № 01-18-1515/2022, администрации МО «Свердловское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 25.10.2022 № 3145/01-19 на участке изысканий сибиреязвенные захоронения животных не зарегистрированы.

По данным изысканий, с учетом писем Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области от 30.03.2022 № 47-00-02/45-3033-2022, администрации МО «Свердловское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 25.10.2022 № 3145/01-19, градостроительному плану земельного участка, Генеральному плану МО «Свердловское городское поселение» участок изысканий расположен за пределами установленных санитарно-защитных зон действующих предприятий.

Климатические характеристики приняты согласно письму ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 06.12.2022 № 11/1-20/7-1245рк: средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца – плюс 22,8С, средняя температура наиболее холодного месяца – минус 12,6С, 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 14.11.2022 № 11/1-17/2-25/1553 и составляют: взвешенных веществ – 333–345 мкг/куб.м, диоксида серы 2 мкг/куб.м, диоксида азота – 129-145 мкг/куб.м, оксида углерода – 1,9 мг/куб.м. 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, постоянные пути миграции диких животных отсутствуют (письмо Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 31.10.2022 № 04-132-6251/2022).

Согласно представленным материалам, с учетом письма Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 18.11.2022 № 02-21738/2022, участок изысканий не затрагивает водно-болотные угодья международного значения, ключевые орнитологические территории.

Почвенно-растительный слой на участке изысканий не соответствует требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84, норма снятия не устанавливается. Определены агрохимические показатели почвенно-растительного слоя участка изысканий (протокол исследования проб почвы от 24.10.2022 № С-П1381022-1, выполненный ООО «ПроектЭкоЛаб»).

По результатам лабораторных исследований почва на глубине исследования в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 по химическим показателям относится к категории загрязнения «чистая», по микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к категории «чистая» (протокол лабораторных испытаний проб почвы от 21.10.2022 №8115, выполненный ФГБУЗ ЦГиЭ № 122 ФМБА России, протокол лабораторных исследований от 24.10.2022 № С-П1381022, выполненный ООО «ПроектЭкоЛаб»).

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04 декабря 2014 г. № 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 биотестирования проб почвы от 20.10.2022 №С-Т-П1381022, выполненный ООО «ПроектЭкоЛаб»).

По радиологическим показателям поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено, участок соответствует требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010 (протокол радиационных измерений от 18.10.2022 № 209-22-10, выполненный ООО «Технометр», от 20.10.2022 №1009_рн, выполненный ООО «Атлант»).

Выполнено измерение эквивалентного и максимального уровней шума на территории участка изысканий в дневное и ночное время, измерения выполнены ООО «ПроектЭкоЛаб», протокол от 20.10.2022 № С-Ш1461022. Согласно представленным материалам, эквивалентный уровень шума в дневное время составляет 44,2-44,8 дБА, максимальный уровень шума в дневное время составляет 55,8-57,4 дБА, эквивалентный уровень шума в ночное время составляет 42,7-44,1 дБА, максимальный уровень шума в ночное время составляет 52,2-53,5 дБА, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

Выполнено измерение уровня инфразвука на территории участка изысканий в дневное время, измерения выполнены ООО «ПроектЭкоЛаб», протокол от 20.10.2022 № С-И191022. Согласно представленным материалам, измеренный уровень звукового давления инфразвука в дневное время составляет 73,2-74,5 дБ Лин, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

Выполнено измерение уровня вибрации на территории участка изысканий в дневное время, измерения выполнены ООО «ПроектЭкоЛаб», протокол от 20.10.2022 № С-В11031022. Согласно представленным материалам, измеренный эквивалентный корректированный уровень виброускорения составляет менее 62 дБ, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

Выполнено измерение параметров ЭМИ промышленной частоты 50 Гц, измерения выполнены ООО «ПроектЭкоЛаб», протокол от 20.10.2022 № С-Э1081022. Согласно представленным материалам, измеренная напряжённость электрического поля 50 Гц составляет менее 0,005 кВ/м д, измеренная индукция магнитного поля 50 Гц составляет менее 0,0625 мкТл, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

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

4.1.3.1. Инженерно-экологические изыскания:

Технический отчет утвержден специалистом по организации инженерных изысканий, включенным в реестр НОПРИЗ.

Указаны сроки проведения основных полевых работ, дата составления технического отчета, реквизиты договора, являющегося основанием для выполнения инженерных изысканий.

Выполнено описание современного состояния участка изысканий.

Выполнено радиологическое обследование земельного участка.

Актуализированы своды правил, на основании которых выполнен технический отчет.

Представлена справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, актуализирована справка о климатических характеристиках.

Представлены сведения об отсутствии в границах участка изысканий площадей залегания полезных ископаемых, месторождений подземных вод.

Представлены сведения уполномоченных органов об отсутствии особо охраняемых природных территорий (ООПТ) регионального и местного значения в районе производства работ.

Представлены сведения об отсутствии водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий.

Представлены сведения об отсутствии на территории участка изысканий зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Представлены сведения о размещении участка изысканий относительно ближайших водных объектов, расстояние до уреза воды.

Представлены сведения об отсутствии объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную Книгу РФ, субъекта РФ, путях миграции на участке изысканий.

Представлены сведения уполномоченного органа об отсутствии и местоположении в районе размещения объекта кладбищ, сибирязвенных скотомогильников и биотермических ям их санитарно-защитных зон

Сделан вывод о непригодности использования плодородного почвенного слоя для целей рекультивации.

Представлены результаты исследования почвы по химическим, микробиологическим, санитарно-паразитологическим и токсикологическим показателям.

Представлены результаты исследования участка изысканий по физическим факторам.

Представлены сведения специально уполномоченных государственных органов об отсутствии на участке изысканий территорий лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, в том числе не входящих в государственный лесной фонд

Представлены сведения об отсутствии на территории участка изысканий установленных санитарно-защитных зон действующих предприятий.

Представлены сведения органов охраны культурного наследия об отсутствии на участке изысканий объектов культурного наследия.

Представлен ситуационный план, с обозначением зон ограничений хозяйственной деятельности.

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_22-П22-ПЗ.pdf	pdf	57881660	Том 1 от 24.01.2023 Раздел 1.Общая пояснительная записка с исходно-разрешительной документацией.22-П/22-ПЗ
	Раздел_ПД_№1_22-П22-ПЗ.pdf.sig	sig	958dcc92	
	ИУЛы.pdf	pdf	910e6c7c	
	ИУЛы.pdf.sig	sig	a1dd32c1	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел_ПД_№2_22-П_22-ПЗУ.pdf	pdf	4710e50d	Том 2 от 24.01.2023 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.22-П/22-ПЗУ
	Раздел_ПД_№2_22-П_22-ПЗУ.pdf.sig	sig	dce1e5d4	
Архитектурные решения				
1	Раздел_ПД_№3.1_22-П-22-AP1.pdf	pdf	8a6b358e	Том 3.1 от 24.01.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. V этап, Корпуса 5-6.22-П/22-AP1
	Раздел_ПД_№3.1_22-П-22-AP1.pdf.sig	sig	42c316b5	
2	Раздел_ПД_№3.2_22-П-22-AP2.pdf	pdf	d32a2fe2	Том 3.2 от 24.01.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. VI этап, Корпус 7.22-П/22-AP2
	Раздел_ПД_№3.2_22-П-22-AP2.pdf.sig	sig	f0068aa5	
3	Раздел_ПД_№3.3_22-П-22-AP3.pdf	pdf	9e895d5b	Том 3.3 от 24.01.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. VII этап, Корпуса 8-9.22-П/22-AP3
	Раздел_ПД_№3.3_22-П-22-AP3.pdf.sig	sig	2acea96f	
4	Раздел_ПД_№3.4_22-П22-КЕО.pdf	pdf	d996e0bb	Том 3.4 от 24.01.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Расчет инсоляции и коэффициента естественного освещения. 22-П/22-КЕО
	Раздел_ПД_№3.4_22-П22-КЕО.pdf.sig	sig	flc6d92	
5	Раздел_ПД_№3.5_22-П-22-АСА.pdf	pdf	dbab2bdb	Том 3.5 от 24.01.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения Архитектурно-строительная акустика.22-П/22-АСА
	Раздел_ПД_№3.5_22-П-22-АСА.pdf.sig	sig	1b689661	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел_ПД_№4_22-П22-КР1.pdf	pdf	4252c52e	Том 4.1 от 24.01.2023 Раздел 4. Конструктивные решения. V этап, Корпуса 5-6. 22-П/22-КР1
	Раздел_ПД_№4_22-П22-КР1.pdf.sig	sig	f0b19d8b	
2	Раздел_ПД_№4_22-П22-КР2.pdf	pdf	18d97ac4	Том 4.2 от 24.01.2023 Раздел 4. Конструктивные решения. VI этап, Корпус 7. 22-П/22-КР2
	Раздел_ПД_№4_22-П22-КР2.pdf.sig	sig	f35505dc	
3	Раздел_ПД_№4_22-П22-КР3.pdf	pdf	5bb7bc60	Том 4.3 от 24.01.2023 Раздел 4. Конструктивные решения. VII этап, Корпуса 8-9. 22-П/22-КР3
	Раздел_ПД_№4_22-П22-КР3.pdf.sig	sig	8acbd132	
4	Раздел_ПД_№4_22-П22-КР.Р.pdf	pdf	045644e7	Том 4.4 от 24.01.2023 Раздел 4 «Конструктивные решения. Расчеты строительных конструкций.22-П/22-КР.Р
	Раздел_ПД_№4_22-П22-КР.Р.pdf.sig	sig	af4e1efa	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№1.1_22-П22-ЭМ1.pdf	pdf	fc9938c4	Том 5.1.1 от 24.01.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Электроосвещение и силовое электрооборудование. Внутренние сети. V этап, Корпуса 5-6.22-П/22-ЭМ1
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№1.1_22-П22-ЭМ1.pdf.sig	sig	0c0c2526	
2	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№1.2_22-П22-ЭМ2.pdf	pdf	c0bfd8ba	Том 5.1.2 от 24.01.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Электроосвещение и силовое электрооборудование. Внутренние сети. VI этап, Корпуса 7.22-П/22-ЭМ2
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№1.2_22-П22-ЭМ2.pdf.sig	sig	3c81f874	
3	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№1.3_22-П22-ЭМ3.pdf	pdf	92d0918a	Том 5.1.3 от 24.01.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Электроосвещение и силовое электрооборудование. Внутренние сети. VII этап, Корпуса 8-9.22-П/22-ЭМ3
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№1.3_22-П22-ЭМ3.pdf.sig	sig	3aca8db1	
4	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№1.4_22-П-22-ЭНО.pdf	pdf	37271f19	Том 5.1.4 от 24.01.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Наружное электроосвещение. 22-П/22-ЭНО
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№1.4_22-П-22-ЭНО.pdf.sig	sig	f8bf0929	
Система водоснабжения				
1	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№2.1_22-П22-БК1.pdf	pdf	1ba23133	Том 5.2.1 от 24.01.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система водоснабжения. Наружное водоснабжение. 22-П/22-БК1
		sig	f60ea5bd	

	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№2.1_22-П22-БК1.pdf.sig			инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2.3. Система водоснабжения и водоотведения. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. V этап. Корпуса 5-6.22-П/22-БК1
2	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№2.2_22-П22-БК2.pdf	pdf	f4157c2b	Том 5.2.2 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№2.2_22-П22-БК2.pdf.sig	sig	45e04c38	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2.3. Система водоснабжения и водоотведения. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. VI этап. Корпус 7. 49м 5.2.2 от 24.01.2023
3	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№2.3_22-П22-БК3.pdf	pdf	e47b0df7	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2.3. Система водоснабжения и водоотведения. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. VI этап. Корпус 7. 49м 5.2.3 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№2.3_22-П22-БК3.pdf.sig	sig	cb8380ae	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2.3. Система водоснабжения и водоотведения. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. VI этап. Корпус 7. 49м 5.2.3 от 24.01.2023
4	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№2.4_22-П22-НВ.pdf	pdf	90712b53	Том 5.2.4 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№2.4_22-П22-НВ.pdf.sig	sig	2f70a03c	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2.3. Наружные сети водоснабжения и водоотведения. 22-П/22-НВ
5	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№2.5_22-П22-НК.pdf	pdf	3dd99144	Том 5.2.5 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№2.5_22-П22-НК.pdf.sig	sig	5d1f0b78	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2.3. Наружные сети водоотведения. 22-П/22-НК
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№4.1_22-П22-ОВ1.pdf	pdf	8af66d0e	Том 5.4.1 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№4.1_22-П22-ОВ1.pdf.sig	sig	a3819643	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. Отопление и вентиляция. V этап. Корпуса 5-6. 49м 5.4.1 от 24.01.2023
2	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№4.2_22-П22-ОВ2.pdf	pdf	a78a8370	Том 5.4.2 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№4.2_22-П22-ОВ2.pdf.sig	sig	a9a71690	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. Отопление и вентиляция. VI этап. Корпус 49м 5.4.2 от 24.01.2023
3	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№4.3_22-П22-ОВ3.pdf	pdf	7ba2c490	Том 5.4.3 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№4.3_22-П22-ОВ3.pdf.sig	sig	a2dcc663	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. Отопление и вентиляция. VII этап. Корпуса 49м 5.4.3 от 24.01.2023
4	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№4.4_22-П22-ИТП1.pdf	pdf	26c0a3aa	Том 5.4.4 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№4.4_22-П22-ИТП1.pdf.sig	sig	6a35bb0d	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. Индивидуальный тепловой пункт. V этап. Корпуса 49м 5.4.4 от 24.01.2023
5	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№4.5_22-П22-ИТП2.pdf	pdf	d64276ed	Том 5.4.5 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№4.5_22-П22-ИТП2.pdf.sig	sig	6a3a9958	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. Индивидуальный тепловой пункт. VI этап. Корпус 49м 5.4.5 от 24.01.2023
6	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№4.6_22-П22-ИТП3.pdf	pdf	efeaaf6	Том 5.4.6 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№4.6_22-П22-ИТП3.pdf.sig	sig	e43c8ef1	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. Индивидуальный тепловой пункт. VII этап. Корпуса 8-9. 22-П/22-ИТП3
Сети связи				
1	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№5.1_22-П22-СС1.pdf	pdf	f9ae068f	Том 5.5.1 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№5.1_22-П22-СС1.pdf.sig	sig	f655faeb	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Внутренние системы телефонизации, проводного вещания, контроля и управления доступом, коллективного телевидения, охранного телевидения и диспетчерского контроля. V этап. Корпуса 5-6.22-П/22-СС1
2	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№5.2_22-П22-СС2.pdf	pdf	8dfab166	Том 5.5.2 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№5.2_22-П22-СС2.pdf.sig	sig	6313eeef	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Внутренние системы телефонизации, проводного вещания, контроля и управления доступом, коллективного телевидения, охранного телевидения и диспетчерского контроля. VI этап. Корпус 7.22-П/22-СС2
3	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№5.3_22-П22-СС3.pdf	pdf	b5e7ba37	Том 5.5.3 от 24.01.2023
		sig	576ef96c	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Внутренние системы телефонизации, проводного вещания, контроля и управления доступом, коллективного телевидения, охранного телевидения и диспетчерского контроля. VI этап. Корпус 7.22-П/22-СС3

	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№5.3_22-П22-СС3.pdf.sig			инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Внутренние системы телефонизации, проводного вещания, контроля и управления доступом, коллективного телеприема, охранного телевидения и диспетчерского контроля. VII этап. Корпуса 8-9.22-П/22-СС3
4	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№5.4_22-П22-НСС.pdf	pdf	b409e0ed	Том 5.5.4 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_ПД_№5.4_22-П22-НСС.pdf.sig	sig	0ce5219d	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Наружные сети связи.22-П/22-НСС
Технологические решения				
1	Раздел_ПД_№6.1_22-П-22-ТХ1.pdf	pdf	1666f818	Том 6.1 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№6.1_22-П-22-ТХ1.pdf.sig	sig	6e9d0cef	Раздел 6. Технологические решения. V этап. Корпуса 5-6.22-П/22-ТХ1
2	Раздел_ПД_№6.2_22-П-22-ТХ2.pdf	pdf	9c606402	Том 6.2 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№6.2_22-П-22-ТХ2.pdf.sig	sig	bbd9cb3e	Раздел 6. Технологические решения. VI этап, Корпус 7. 22-П/22-ТХ2
3	Раздел_ПД_№6.3_22-П-22-ТХ3.pdf	pdf	ff12a81d	Том 6.3 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№6.3_22-П-22-ТХ3.pdf.sig	sig	fdb6c09b	Раздел 6. Технологические решения. VII этап, Корпуса 8-9.22-П/22-ТХ3
Проект организации строительства				
1	Раздел_ПД_№7_22-П22-ПОС.pdf	pdf	3e4a735c	Том 7 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№7_22-П22-ПОС.pdf.sig	sig	43241915	Раздел 7. Проект организации строительства.22-П/22-ПОС
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел_ПД_№8.1_22-П-22-ООС1.pdf	pdf	66921e52	Том 8.1 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№8.1_22-П-22-ООС1.pdf.sig	sig	341159a3	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. V этап. Корпуса 5-6.22-П/22-ООС1
2	Раздел_ПД_№8.2_22-П-22-ООС2.pdf	pdf	f3832862	Том 8.2 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№8.2_22-П-22-ООС2.pdf.sig	sig	ea9af04e	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. VI этап. Корпус 7. 22-П/22-ООС2
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел_ПД_№9.1_22-П22-ПБ1.pdf	pdf	db7c5043	Том 9.1 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№9.1_22-П22-ПБ1.pdf.sig	sig	b57eac03	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. V этап. Корпуса 5-6.22-П/22-ПБ1
2	Раздел_ПД_№9.2_22-П22-ПБ2.pdf	pdf	08ccff4d	Том 9.2 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№9.2_22-П22-ПБ2.pdf.sig	sig	ef00d361	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. VI этап. Корпус 7.22-П/22-ПБ2
3	Раздел_ПД_№9.3_22-П22-ПБ3.pdf	pdf	dfce0ebc	Том 9.3 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№9.3_22-П22-ПБ3.pdf.sig	sig	275df6f4	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. VII этап. Корпуса 8-9.22-П/22-ПБ3
4	Раздел_ПД_№9.4_22-П22-АП31.pdf	pdf	350815e0	Том 9.4 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№9.4_22-П22-АП31.pdf.sig	sig	6a9faa04	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматика противопожарной защиты: система пожарной сигнализации, автоматическая установка пожарной сигнализации и система
5	Раздел_ПД_№9.5_22-П22-АП32.pdf	pdf	5bf7b61f	Том 9.5 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№9.5_22-П22-АП32.pdf.sig	sig	0476bdee	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматика противопожарной защиты: система пожарной сигнализации, автоматическая установка пожарной сигнализации и система
6	Раздел_ПД_№9.6_22-П22-АП33.pdf	pdf	0fc98ad8	Том 9.6 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№9.6_22-П22-АП33.pdf.sig	sig	b87498f4	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматика противопожарной защиты: система пожарной сигнализации, автоматическая установка пожарной сигнализации и система
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел_ПД_№11.1_22-П-22-ОДИ1.pdf	pdf	d7497e85	Том 11.1 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№11.1_22-П-22-ОДИ1.pdf.sig	sig	538e019b	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства. V этап. Корпуса 5-6.22-П/22-ОДИ1
2	Раздел_ПД_№11.2_22-П-22-ОДИ2.pdf	pdf	7c7ff7ae	Том 11.2 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№11.2_22-П-22-ОДИ2.pdf.sig	sig	bacced06	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства. VI этап. Корпус 7.22-П/22-ОДИ2
3	Раздел_ПД_№11.3_22-П-22-ОДИ3.pdf	pdf	70817f96	Том 11.3 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№11.3_22-П-22-ОДИ3.pdf.sig	sig	94e029cb	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства. VII этап. Корпуса 8-9. 22-П/22-ОДИ3
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел_ПД_№10_22-П22-ТБЭ.pdf	pdf	2c343a78	Том 10 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№10_22-П22-ТБЭ.pdf.sig	sig	9f783eef	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. 22-П/22-ТБЭ
2	Раздел_ПД_№13.1_22-П22-СКР.pdf	pdf	4bbfc9bd	Том 12.5 от 24.01.2023
	Раздел_ПД_№13.1_22-П22-СКР.pdf.sig	sig	23c295aa	Раздел 13.1. 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

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 № RU-47-5-04-1-06-2022-0097, зарегистрированным администрацией муниципального образования свердловское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области, дата выдачи 18.10.2022.

В соответствии с Градостроительным планом № RU-47-5-04-1-06-2022-0097 площадь земельного участка с кадастровым номером 47:07:0605001:467 составляет 81662 м².

Категория земель – земли населенных пунктов.

Проект планировки и проект межевания территории планировочного микрорайона 05-08, расположенного в деревне Новосаратовка муниципального образования «Свердловское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержден Постановлением администрации МО «Свердловское городское поселение» № 498 от 26.12.2014.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки муниципального образования «Свердловское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области (в редакции от 30.06.2022 № 90 «Приказ о внесении изменений в правила землепользования и застройки муниципального образования «Свердловское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденными Приказом Комитета градостроительной политики Ленинградской области № 53 от 28.05.2021, земельный участок расположен в территориальной зоне ТЖ-4, подзона ТЖ-4.2 – зоне многоэтажной жилой застройки.

Размещение многоквартирного жилого дома относится к основному виду разрешенного использования земельного участка – размещение многоэтажной жилой застройки.

Максимальный коэффициент застройки в границах земельного участка, установленный градостроительными регламентами – 0,3. В проектной документации – 0.18%.

Рассматриваемый земельный участок со всех сторон граничит с внутриквартальными проездами.

В настоящее время территория свободна от застройки.

Предусмотрено 7 этапов строительства.

На 1, 2, 3, 4 этапы строительства, расположенные на участке с кадастровым номером 47:07:0605001:467, разработан отдельный проект (шифр 18-П/15-ПЗУ) и получено положительное заключение экспертизы АО «ЛОЭКСП» № 47-2-1-2-074491-2022 от 21.10.2022.

К первому этапу строительства относится: многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпус 1), БКТП, контейнерная площадка, спортивная площадка, площадка для игр детей и отдыха взрослых, открытые автостоянки на 77 машино-мест, в том числе 8 машино-мест для МГН.

Ко второму этапу строительства относится: многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпус 2), спортивная площадка, площадка для игр детей и отдыха взрослых, контейнерная площадка, две БКТП, открытые автостоянки на 174 машино-мест, в том числе 17 машино-мест для МГН.

К третьему этапу строительства относится: многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпус 3), БКТП, контейнерная площадка, спортивная площадка, площадка для игр детей и отдыха взрослых, открытые автостоянки на 50 машино-мест, в том числе 5 машино-мест для МГН.

К четвертому этапу строительства относится: многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпус 4), контейнерная площадка, БКТП, открытые автостоянки на 135 машино-мест, в том числе 14 машино-мест для МГН.

Проектными решениями предусмотрено три этапа строительства (5, 6, 7 этап строительства), расположенные на участке с кадастровым номером 47:07:0605001:467.

К пятому этапу строительства относится: многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпуса 5, 6), контейнерная площадка, спортивная площадка, площадка для игр детей и отдыха взрослых, открытые автостоянки на 111 машино-мест, в том числе 64 машино-места для МГН, из них 12 машино-мест для инвалидов на кресло-колясках.

К шестому этапу строительства относится: многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпус 7), спортивная площадка, площадка для игр детей и отдыха взрослых, контейнерная площадка, открытые автостоянки на 22 машино-мест, в том числе 22 машино-места для МГН, из них 11 машино-мест для инвалидов на кресло-колясках.

К седьмому этапу строительства относится: многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (корпуса 8, 9), контейнерная площадка, спортивная площадка, площадка для игр детей и отдыха взрослых, открытые автостоянки на 31 машино-мест, в том числе 31 машино-место для МГН, из них 12 машино-мест для инвалидов на кресло-колясках.

Проектной документацией предусмотрено устройство десяти въездов с южной стороны к пятому, шестому и седьмому этапу строительства с проектируемого внутриквартального проезда.

В соответствии с письмом ООО «Перспектива Девелопмент» № И-0112-Р от 22.11.2022 строительство внутриквартальных проездов и примыканий к участку с кадастровым номером 47:07:0605001:467 будет выполнено до ввода в эксплуатацию проектируемого Объекта.

Корпус 5 расположен в юго-западной части земельного участка. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 11,90 м в БСВ.

Корпус 6 расположен в юго-западной части земельного участка. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 12,10 м в БСВ.

Корпус 7 расположен в южной части земельного участка. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 12,10 м в БСВ.

Корпус 8 расположен в юго-восточной части земельного участка. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 12,10 м в БСВ.

Корпус 9 расположен в юго-восточной части земельного участка. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 12,10 м в БСВ.

Проезд пожарной техники предусмотрен по периметру проектируемых жилых домов. С южной, восточной и западной сторон проезд пожарной техники предусмотрен по тротуару с покрытием из бетонной плитки и по газонной решетке, рассчитанным на нагрузку от пожарной техники. Расстояние от наружных стен здания до спланированной территории, обеспечивающей проезд пожарной техники принято 8,0 – 10,0 м.

Предусмотрено устройство трех контейнерных площадок: с западной и южной сторон от жилого дома. Расстояние от контейнерной площадки до нормируемых объектов принято не менее 20 м. Покрытие площадок – асфальтобетонное.

В соответствии с расчетом на земельном участке с кадастровым номером 47:07:0605001:467 требуется разместить для 1-4 этапов строительства 839 машино-мест. 1-4 этап строительства разработан отдельным проектом (шифр 18-П/15-ПЗУ), получено положительное заключение экспертизы АО «ЛОЭСКП» № 47-2-1-2-074491-2022 от 21.10.2022.

В соответствии с ППТ планировочного микрорайона 05-08, утвержденного постановлением администрации МО «Сертоловское городское поселение» от 26.12.2014 № 498 требуется разместить 6277 машино-мест, в том числе 1512 машино-мест на открытых парковках.

В границах участка № 11 в соответствии с ППТ (кадастровый номер 47:07:0605001:467) – требуется не менее 580 машино-мест, участка № 10 по ППТ (кадастровый номер 47:07:0605001:466) - требуется не менее 246 машино-мест, № 6 по ППТ (кадастровый номер 47:07:0605001:462) – требуется не менее 686 машино-мест.

Согласно общей схеме расположения машино-мест предусмотрено размещение 7383 машино-мест, в том числе 2810 машино-мест на открытых парковках.

На участке № 11 в соответствии с ППТ (кадастровый номер 47:07:0605001:467) – предусмотрено 600 машино-мест (проект шифр 18-П/15 этап 1-4, разрешение на строительство №47- RU47504106-190К-2016 от 19.12.2016; этап 5-7 (рассматриваемый настоящим проектом)).

На участке № 10 в соответствии с ППТ (кадастровый номер 47:07:0605001:466) – предусмотрено 256 машино-мест (проект шифр 19-П/15, разрешение на строительство №47-RU47504106- 097К-2021 от 10.09.2021),

На участке № 6 в соответствии с ППТ (кадастровый номер 47:07:0605001:462) – предусмотрено 1954 машино-места (проект шифр 20-П/15, разрешение на строительство № 47-RU47504106-009К-2022 от 08.02.2022),

4448 машино-мест размещено в 9 объектах гаражного назначения, в соответствии ППТ планировочного микрорайона 05-08, утвержденного постановлением администрации МО «Сертоловское городское поселение» от 26.12.2014 № 498: для участка №11 в соответствии с ППТ (кадастровый номер 47:07:0605001:467) этап 1-4 - по проекту шифр 18-П/15 (разрешение на строительство №47-RU47504106-190К-2016 от 19.12.2016), этап 5-7 (рассматриваемый настоящим проектом); для участка №10 в соответствии с ППТ (кадастровый номер 47:07:0605001:466) по проекту шифр 19-П/15 (разрешение на строительство №47-RU47504106-097К-2021 от 10.09.2021); для участка №6 в соответствии с ППТ (кадастровый номер 47:07:0605001:462) по проекту шифр 20-П/15 (разрешение на строительство №47-RU47504106-009К-2022 от 08.02.2022).

В соответствии с Проектом планировки территории в квартале 05-08 требуется обеспечить 69740 м2 озеленения. Проектной документацией предусмотрено 113 833,4 м2 озеленения, в том числе на участке 11 предусмотрено 38791,4 м2 озеленения, остальное озеленение размещено в границах квартала 05-08.

В соответствии с Проектом планировки территории в квартале 05-08 требуется обеспечить детских площадок, площадок для отдыха взрослого населения, спортивных площадок 41650 м2. Проектной документацией всего предусмотрено 41 660 м2 площадок, в том числе на участке 11 предусмотрено 13 751 м2 площадок, остальные площадки размещены в границах квартала 05-08.

На 5-7 этапе строительства необходимо разместить 1144 машино-мест. Проектом предусмотрено размещение 164 машино-места на открытых стоянках в границах проектирования 5-7 этапов строительства, в том числе 117 машино-мест для МГН из них 35 машино-мест для инвалидов на кресло-колясках. Остальные 980 машино-мест размещены в многоэтажных гаражах: 221 машино-места в многоэтажном гараже на участке с кадастровым номером 47:07:0605001:472, 499 машино-места в многоэтажном гараже на участке с кадастровым номером 47:07:0605001:471, 260 машино-места в многоэтажном гараже на участке с кадастровым номером 47:07:0605001:470.

Размещение 221 машино-места в многоэтажном гараже на участке с кадастровым номером 47:07:0605001:472, 499 машино-места в многоэтажном гараже на участке с кадастровым номером 47:07:0605001:471, 260 машино-места в многоэтажном гараже на участке с кадастровым номером 47:07:0605001:470 согласовано и будет выполнено до ввода в эксплуатацию проектируемого Объекта в соответствии с письмом ООО «Специализированный застройщик «Правобережный 2» № И-0114-Р от 20.11.2022.

Площадки для игр детей, отдыха взрослого населения, спортивные площадки предусмотрены с южной стороны от проектируемых жилых домов. Покрытие на игровых и спортивной площадках принято из резиновой крошки. Покрытие на площадках для отдыха взрослых предусмотрено набивное.

Площадка для выгула собак предусмотрена на участке 47:07:0605001:473 в соответствии с письмом ООО «БалтИнвестГрупп» № М-0110-Р от 20.11.2022.

Ширина тротуаров принята не менее 2,0 м с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках. Покрытие тротуаров предусмотрено из бетонной плитки.

На площадках для отдыха взрослых и перед входными группами предусмотрена установка скамеек и урн. На детских игровых и спортивных площадках предусмотрена установка игрового и спортивного оборудования.

Организация рельефа территории жилого дома выполнена с учетом директивных отметок и существующего рельефа на прилегающих к площадке строительства участках. За директивные отметки приняты отметки примыкания проектируемых въездов к проезжей части проектируемого внутриквартального проезда.

На территории строительства принят принцип сплошной вертикальной планировки. Продольные уклоны для проездов приняты 5-11 ‰, поперечные – 10-20 ‰.

Проезды отделяются от тротуаров и газона с помощью бетонных бортовых камней БР 100.30.15, тротуары и площадки отделяются от газона с помощью бетонных бортовых камней БР 100.20.8. На пути следования пешеходов предусмотрены пониженные бортовые камни для возможности беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения.

Поверхностный водоотвод по проезжей части и по пожарному проезду решен в дождеприемные колодцы с последующим подключением к сети дождевой канализации. Поверхностный водоотвод с тротуаров осуществляется уклонами на газоны или проезжую часть.

Проектной документацией предусматривается подключение жилого дома к следующим сетям инженерно-технического обеспечения: водопровод, хозяйственно-бытовая канализация, дождевая канализация, сети наружного освещения, сети связи, тепловые сети.

Предусматривается наружное освещение территории светильниками на опорах, расположенных вдоль проездов и по периметру игровых площадок.

Свободная от застройки территория благоустраивается. Озеленение территории предусматривается путем устройства газонов, посадки деревьев и кустарников.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Архитектурные решения» проектной документации выполнен на основании: Градостроительного плана земельного участка № RU-47-05-04-1-06-2022-0097, выданного Администрацией муниципального образования Свердловское, Всеволожского муниципального района, Ленинградской области дата выдачи 18.10.2022; задания на проектирование, утвержденного ООО «Развитие».

Проектной документацией рассматривается строительство жилого комплекса.

Ведение строительства предполагается осуществить в три этапа:

- V этап - корпуса 5, 6 со встроенными помещениями;
- VI этап - корпус 7 со встроенными помещениями;
- VII этап - корпуса 8, 9 со встроенными помещениями.

Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий, в соответствии с нормативными требованиями, позволяющий вводить каждый этап по отдельности в эксплуатацию.

Многоквартирный жилой дом корпус 5.

Здание сложной формы в плане, шестисекционное со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения коммерческого использования.

Этажность здания – 1, 17, 23. Количество этажей – 2, 18, 24.

Здание с подземной частью. Габаритный размер корпуса в осях: «1-37» - 56,35 м, «А/1-У/3» - 85,65 м, «75-38» - 53,48 м, «А/1- И/1» - 16,68 м, «Ж/3-Ф/3» - 16,68 м. Высота здания – 7,24, 54,07, 71,87 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола вестибюля первого этажа жилой части, соответствующая абсолютной отметке 11,90 м в Балтийской системе высот.

Высота помещений: подвал - 2,84 м; 1 этаж - 3,18 м; жилые этажи - 2,73 м.

Входы в здание предусмотрены с отметки благоустройства. Доступ в подземную часть через внутренние изолированные лестницы с выходом непосредственно наружу.

Вертикальные связи наземной части здания решены посредством лестниц в лестничных клетках.

В качестве вертикального транспорта в каждой секции запроектирован лифты:

Секции 1; 2; 4 обслуживаются тремя лифтами: два грузоподъемностью 1000кг габаритными размерами кабины 1100x2100 мм, один лифт 400кг габаритными размерами кабины 1000x1250 мм, один из лифтов грузоподъемностью 1000кг с режимом перевоза пожарных подразделений и доступностью для МГН.

Секции 5; 6 обслуживаются каждая двумя лифтами: один грузоподъемностью 1000 кг габаритными размерами кабины 1100x2100 мм, один лифт 400 кг габаритными размерами кабины 1000x1250 мм, лифт грузоподъемностью 1000 кг с режимом перевоза пожарных подразделений и доступностью для МГН.

В подвале (отм. минус 3,260) расположены: пространство для прокладки инженерных сетей, инженерные помещения, кладовые для хранения спортивного инвентаря.

На первом этаже (отм. 0,000) расположены: тамбуры, холлы, лифтовые холлы, колясочные, кладовые уборочного инвентаря, лестничные клетки, диспетчерская с санузлом, встроенные помещения общественного назначения коммерческого использования.

На типовых этажах (отм. 3,450 – 66,450) расположены: квартиры, межквартирные коридоры, лестничные клетки, лифтовые холлы (зоны безопасности МГН).

Доступ на покрытие секций здания предусмотрен непосредственно из лестничных клеток через двери. Доступ на покрытия объемов лестничных клеток с покрытия здания по наружным вертикальным лестницам П-1. Покрытие

корпусов здания плоское, совмещенное с утеплением и гидроизоляционным ковром, с внутренним организованным водостоком. Покрытие объемов лестничных клеток плоское, совмещенное, с наружным, организованным на гидроизоляционный ковер покрытия здания.

Многоквартирный жилой дом корпус 6.

Здание сложной формы в плане, односекционное с подземной частью.

Этажность здания – 18. Количество этажей – 19. Габаритный размер корпуса в крайних осях – 28,50x16,22 м. Высота здания – 58,12 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола вестибюля первого этажа жилой части, соответствующая абсолютной отметке 12,10 м в Балтийской системе высот.

Высота помещений: подвал - 2,84 м; 1 этаж - 3,18 м; жилые этажи - 2,73 м.

Вход в здание предусмотрен с отметки благоустройства. Доступ в подземную часть через внутреннюю изолированную лестницу с выходом непосредственно наружу.

Вертикальные связи наземной части здания решены посредством лестницы в лестничной клетке.

В качестве вертикального транспорта запроектированы лифты: один грузоподъемностью 1000 кг габаритными размерами кабины 1100x2100 мм, один лифт 400 кг габаритными размерами кабины 1000x1250 мм, лифт грузоподъемностью 1000 кг с режимом перевоза пожарных подразделений и доступностью для МГН.

В подвале (отм. минус 3,260) расположены: пространство для прокладки инженерных сетей, инженерные помещения.

На первом этаже (отм. 0,000) расположены: тамбур, холл, лифтовой холл, колясочная, кладовая уборочного инвентаря, лестничная клетка.

На типовых этажах (отм. 3,450 – 51,450) расположены: квартиры, межквартирный коридор, лестничная клетка, лифтовой холл (зоны безопасности МГН).

Доступ на покрытие секций здания предусмотрен непосредственно из лестничной клетки через двери. Доступ на покрытие объема лестничной клетки с покрытия здания по наружной вертикальной лестнице П-1. Покрытие корпуса здания плоское, совмещенное с утеплением и гидроизоляционным ковром, с внутренним организованным водостоком. Покрытие объема лестничной клетки плоское, совмещенное, с наружным, организованным на гидроизоляционный ковер покрытия здания.

Многоквартирный жилой дом корпус 7.

Здание сложной формы в плане, шестисекционное со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения коммерческого использования.

Этажность здания – 1, 17, 23. Количество этажей – 2, 18, 24. Здание с подземной частью. Габаритный размер корпуса в осях: «1-37» - 56,35 м, «А/1-У/3» - 85,65 м, «75-38» - 53,48 м, «А/1- И/1» - 16,68 м, «Ж/3-Ф/3» - 16,68 м. Высота здания – 7,24, 54,07, 71,87 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола вестибюля первого этажа жилой части, соответствующая абсолютной отметке 12,10 м в Балтийской системе высот.

Высота помещений: подвал - 2,84 м; 1 этаж - 3,18 м; жилые этажи - 2,73 м.

Входы в здание предусмотрены с отметки благоустройства. Доступ в подземную часть через внутренние изолированные лестницы с выходом непосредственно наружу.

Вертикальные связи наземной части здания решены посредством лестниц в лестничных клетках.

В качестве вертикального транспорта в каждой секции запроектированы лифты:

Секции 1; 2; 4 обслуживаются тремя лифтами: два грузоподъемностью 1000кг габаритными размерами кабины 1100x2100 мм, один лифт 400 кг габаритными размерами кабины 1000x1250 мм, один из лифтов грузоподъемностью 1000 кг с режимом перевоза пожарных подразделений и доступностью для МГН.

Секции 5; 6 обслуживаются каждая двумя лифтами: один грузоподъемностью 1000 кг габаритными размерами кабины 1100x2100 мм, один лифт 400 кг габаритными размерами кабины 1000x1250 мм, лифт грузоподъемностью 1000 кг с режимом перевоза пожарных подразделений и доступностью для МГН.

В подвале (отм. минус 3,260) расположены: пространство для прокладки инженерных сетей, инженерные помещения, помещения хранения спортивного инвентаря.

На первом этаже (отм. 0,000) расположены: тамбуры, холлы, лифтовые холлы, колясочные, кладовые уборочного инвентаря, лестничные клетки, диспетчерская с санузлом, встроенные помещения общественного назначения коммерческого использования.

На типовых этажах (отм. 3,450 – 66,450) расположены: квартиры, межквартирные коридоры, лестничные клетки, лифтовые холлы (зоны безопасности МГН).

Доступ на покрытие секций здания предусмотрен непосредственно из лестничных клеток через двери. Доступ на покрытия объемов лестничных клеток с венткамерами с покрытия здания по наружным вертикальным лестницам П-1. Покрытие корпусов здания плоское, совмещенное с утеплением и гидроизоляционным ковром, с внутренним организованным водостоком. Покрытие объемов лестничных клеток плоское, совмещенное, с наружным, организованным на гидроизоляционный ковер покрытия здания.

Многоквартирный жилой дом корпус 8.

Здание сложной формы в плане, односекционное с подземной частью.

Этажность здания – 18. Количество этажей – 19. Габаритный размер корпуса в крайних осях – 28,50x16,22 м. Высота здания – 58,12 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола вестибюля первого этажа жилой части, соответствующая абсолютной отметке 12,10 м в Балтийской системе высот.

Высота помещений: подвал - 2,84 м; 1 этаж - 3,18 м; жилые этажи - 2,73 м.

Вход в здание предусмотрен с отметки благоустройства. Доступ в подземную часть через внутреннюю изолированную лестницу с выходом непосредственно наружу.

Вертикальные связи наземной части здания решены посредством лестницы в лестничной клетке.

В качестве вертикального транспорта запроектированы лифты: один грузоподъемностью 1000 кг габаритными размерами кабины 1100x2100 мм, один лифт 400 кг габаритными размерами кабины 1000x1250 мм, лифт грузоподъемностью 1000 кг с режимом перевоза пожарных подразделений и доступностью для МГН.

В подвале (отм. минус 3,260) расположены: пространство для прокладки инженерных сетей, инженерные помещения.

На первом этаже (отм. 0,000) расположены: тамбур, холл, лифтовой холл, колясочная, кладовая уборочного инвентаря, лестничная клетка.

На типовых этажах (отм. 3,450 – 51,450) расположены: квартиры, межквартирный коридор, лестничная клетка, лифтовой холл (зоны безопасности МГН).

Доступ на покрытие секций здания предусмотрен непосредственно из лестничной клетки через двери. Доступ на покрытие объема лестничной клетки с покрытия здания по наружной вертикальной лестнице П-1. Покрытие корпуса здания плоское, совмещенное с утеплением и гидроизоляционным ковром, с внутренним организованным водостоком. Покрытие объема лестничной клетки плоское, совмещенное, с наружным, организованным на гидроизоляционный ковер покрытия здания.

Многоквартирный жилой дом корпус 9.

Здание сложной формы в плане, шестисекционное со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения коммерческого использования.

Этажность здания – 1, 17, 23. Количество этажей – 2, 18, 24. Здание с подземной частью. Габаритный размер корпуса в осях: «1-37» - 56,35 м, «А/1-У/3» - 85,65 м, «75-38» - 53,48 м, «А/1- И/1» - 16,68 м, «Ж/3-Ф/3» - 16,68 м. Высота здания – 7,24, 54,07, 71,87 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола вестибюля первого этажа жилой части, соответствующая абсолютной отметке 12,10 м в Балтийской системе высот.

Высота помещений: подвал - 2,84 м; 1 этаж - 3,18 м; жилые этажи - 2,73 м.

Входы в здание предусмотрены с отметки благоустройства. Доступ в подземную часть через внутренние изолированные лестницы с выходом непосредственно наружу.

Вертикальные связи наземной части здания решены посредством лестниц в лестничных клетках.

В качестве вертикального транспорта в каждой секции запроектирован лифты:

Секции 1; 2; 4 обслуживаются тремя лифтами: два грузоподъемностью 1000 кг габаритными размерами кабины 1100x2100 мм, один лифт 400 кг габаритными размерами кабины 1000x1250 мм, один из лифтов грузоподъемностью 1000 кг с режимом перевоза пожарных подразделений и доступностью для МГН.

Секции 5; 6 обслуживаются каждая двумя лифтами: один грузоподъемностью 1000 кг габаритными размерами кабины 1100x2100 мм, один лифт 400 кг габаритными размерами кабины 1000x1250 мм, лифт грузоподъемностью 1000 кг с режимом перевоза пожарных подразделений и доступностью для МГН.

В подвале (отм. минус 3,260) расположены: пространство для прокладки инженерных сетей, инженерные помещения.

На первом этаже (отм. 0,000) расположены: тамбуры, холлы, лифтовые холлы, колясочные, кладовые уборочного инвентаря, лестничные клетки, встроенные помещения общественного назначения коммерческого использования.

На типовых этажах (отм. 3,450 – 66,450) расположены: квартиры, межквартирные коридоры, лестничные клетки, лифтовые холлы (зоны безопасности МГН).

Доступ на покрытие секций здания предусмотрен непосредственно из лестничных клеток через двери. Доступ на покрытия объемов лестничных клеток с покрытия здания по наружным вертикальным лестницам П-1. Покрытие корпусов здания плоское, совмещенное с утеплением и гидроизоляционным ковром, с внутренним организованным водостоком. Покрытие объемов лестничных клеток плоское, совмещенное, с наружным, организованным на гидроизоляционный ковер покрытия здания.

Наружные стены:

- железобетонные монолитные с утеплением минераловатными плитами.

- газобетонные с утеплением минераловатными плитами.

Наружная отделка:

Цоколь – облицовочный камень «Меликонполар» СКЦ.

Наружные стены – тонкослойная штукатурка «мокрый фасад» с окраской.

Окна квартир – двухкамерные стеклопакеты с пятикамерными ПВХ-профилями. Окна квартир, которые находятся за остекленным балконом/лоджией – однокамерный стеклопакет с пятикамерным ПВХ профилем.

Окна встроенных помещений – однокамерные стеклопакеты с пятикамерными ПВХ-профилями.

Окна подвала – однокамерные стеклопакеты с трехкамерными ПВХ-профилями;

Витражи «теплых» встроенных помещений и входных групп - конструкции из стальных или ПВХ термоизолированных профилей с однокамерными стеклопакетами.

Двери:

- наружные - металлические утепленные, металлические остекленные;

- категоризируемые помещения – противопожарные;

- внутренние - по ГОСТ 475-2016.

Внутренняя отделка.

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

В помещении диспетчерской на всех поверхностях стен, перегородок, потолка выполняется подготовка под чистовую отделку, на полах устраивается стяжка со звукоизоляцией. Внутренняя отделка нежилых встроенных помещений: подготовка под чистовую отделку, на полах – стяжка. Стены помещений тамбуров и лифтовых холлов первого этажа облицовываются керамогранитом. Поверхности стен поэтажных коридоров, лифтовых холлов, лестничных клеток покрываются декоративной штукатуркой. Потолок МОП – подвесной типа «Армстронг» (НГ). Стены мусоросборных камер облицовываются керамической плиткой на высоту 1,8 м, выше – покраска водоземлюсионной краской. Для отделки потолков используется водоземлюсионная краска. В местах общего пользования на полах укладывается керамогранит с неполированной поверхностью. Стены электрощитовых, кабельных, помещения уборочного инвентаря покрываются простой краской на всю высоту. Пол – монолитная железобетонная плита с безыскровым покрытием.

В отделке полов технических помещений с «мокрыми процессами» подвала использована керамогранитная плитка. Отделка подвала (помещение для прокладки инженерных сетей) не предусмотрена. Внутренняя отделка нежилых встроенных помещений: подготовка стен под чистовую отделку, на полах – стяжка со звукоизоляцией. Потолок – МВП толщиной не менее 100 мм, обшивка ГКЛ по металлокаркасу.

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

Показатели тепловой защиты зданий:

- удельная теплозащитная характеристика здания Корпус 5 составляет – 0,130 Вт/(м³ °С), что не превышает нормируемого значения – 0,157 Вт/(м³ °С);

- удельная теплозащитная характеристика здания Корпус 6 составляет – 0,144 Вт/(м³ °С), что не превышает нормируемого значения – 0,190 Вт/(м³ °С);

- удельная теплозащитная характеристика здания Корпус 7 составляет – 0,131 Вт/(м³ °С), что не превышает нормируемого значения – 0,157 Вт/(м³ °С);

- удельная теплозащитная характеристика здания Корпус 8 составляет – 0,144 Вт/(м³ °С), что не превышает нормируемого значения – 0,190 Вт/(м³ °С);

- удельная теплозащитная характеристика здания Корпус 9 составляет – 0,135 Вт/(м³ °С), что не превышает нормируемого значения – 0,157 Вт/(м³ °С).

Приведенное сопротивление теплопередаче:

- для наружных стен - R_{0} проект= 3,17 м² °С/Вт что выше требуемого значения R_{tr} = 2,97 м² °С/Вт;

- для покрытия (совмещенного) - R_{0} проект= 4,48 м² °С/Вт, что выше требуемого значения R_{tr} = 4,44 м² °С/Вт;

- для перекрытия над подвалом - R_{0} проект= 3,91 м² °С/Вт, требуемое значение R_{tr} = 3,91 м² °С/Вт;

- для окон - R_{0} проект= 0,65 м² °С/Вт, требуемое значение R_{tr} = 0,65 м² °С/Вт.

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 здания не превышает нормируемого значения по Приказу Минстроя РФ от 17.11.17 № 1550/пр;

- приведенные сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций удовлетворяют требованиям нормативов;

- входные узлы в зданиях оборудованы тамбурами;

- на входных дверях предусмотрены механические доводчики.

Удельные показатели энергоэффективности:

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий в диапазоне 0,146-0,148 Вт/(м³·°С), что не превышает нормативное значение – 0,174 Вт/(м³·°С);

- класс энергетической эффективности зданий – «Повышенный» (С).

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.

Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий в соответствии с нормативными требованиями, позволяющий вводить отдельно каждый этап в эксплуатацию.

Пешеходные пути на участке, размещенные в одном уровне с проезжей частью выполнены с соблюдением требований градостроительных параметров, и разделены дорожной разметкой.

Ширина путей в местах передвижения инвалидов на кресле-коляске принята не менее 2 м, продольный уклон путей движения не превышает 1:25, поперечный уклон 1:50.

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

В местах изменения направления путей движения МГН продольный и поперечный уклон принят не более 1:50.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей выполнены бордюрные пандусы.

В местах приближения к зонам повышенной опасности расположены тактильно-контрастные наземные указатели, выполненные по нормативным требованиям.

Покрытие путей передвижения МГН выполнено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении. Поверхность обеспечивает продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур – не менее 0,4 кН/кН. Ширина швов между элементами покрытия принята не более 0,01 м.

Проектом предусматриваются 90 мест для транспорта МГН, из них 29 для инвалидов на кресле-коляске. Выделяемые места обозначены дорожной разметкой и дорожными знаками в соответствии с нормативными требованиями. Места для личного транспорта МГН на участке расположены не далее 100 метров от входов в жилые части здания. Каждое машино-место имеет подход к основным пешеходным путям. В местах высадки инвалидов продольный и поперечный уклоны приняты не более 1:50. Размер места для инвалидов на кресле-коляске принят 6,0 x 3,6 м.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 0,9 м. Входные двери оборудованы доводчиками в соответствии с нормативными требованиями, усилие на открывание не превышает 50 Нм. На прозрачных полотнах дверей предусматривается яркая контрастная маркировка в виде прямоугольников высотой не менее 0,1, шириной не менее 0,2 м или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м. Расположение маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9 - 1,0 м и 1,3 - 1,4 м. Маркировка нанесена с двух сторон полотна. Глубина тамбура принята не менее 2,45 м, при ширине не менее 1,6 м. Ширина путей движения доступных для инвалидов на кресле-коляске внутри здания принята не менее 1,5 м. Характеристики путей передвижения соответствуют нормативным требованиям. Ширина дверных проемов принята не менее 0,9 м.

Здание оборудовано пассажирскими лифтами доступными МГН. Габариты кабин лифтов 1100 x 2100 мм. Ширина дверных проемов лифтов - 0,9 м. Точность остановки лифтов в пределах +/- 0,01 м. На этажах, на стенах смежно с выходами из лифтов, на высоте 1,5 м от уровня пола расположены обозначения номера этажа рельефными цифрами, продублированные шрифтом Брайля. Размер знака в высоту 50 мм, рельеф не менее 1,0 мм. На стенах напротив кабин лифтов расположены обозначения этажей высотой цифр не менее 0,1 и не более 0,2 м, контрастное по отношению к поверхности. Лифты оснащены автоматическими речевыми оповещателями направления движения лифта и номера этажа, и переговорное устройство с отображением визуальной информации.

Ступени внутренней лестницы ровные, без выступов с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,02 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м или устройствами для предотвращения соскальзывания трости.

Проступи ступеней горизонтальные шириной от 0,28 до 0,35 м, высотой от 0,13 до 0,17 м. На проступях краевых ступеней нанесены противоскользящие полосы, контрастные с поверхностью, желтого цвета, шириной от 0,08 до 0,1 м. Ступени выполнены не из прозрачных и полированных материалов. 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.

На этажах здания предусматриваются зоны безопасности МГН, площадь зон безопасности принята по расчету.

Оборудование и устройства в здании применены с контрастным сочетанием цветов. Характеристики оборудования соответствуют нормативным требованиям. Ручки, запоры, задвижки и другие приборы позволяют управлять ими инвалиду одной рукой и не требуют больших усилий.

Технологические решения.

В многоквартирном жилом доме корпус 5 на первом этаже расположены встроенные помещения общественного назначения - магазины торговли по образцам.

Общая площадь встроенных помещений 1208 м². Режим работы встроенных помещений в зависимости их функциональным назначениям с 8 до 23 часов. Численность работающих встроенных помещений 42 человека.

Проектом предусмотрена возможность расположения во встроенных помещениях объектов социального назначения: отделения связи – 1 помещение; помещение жилищно-эксплуатационных служб – 1 помещение; помещения досуга и любительской деятельности – несколько отдельных помещений; помещение опорного пункта охраны порядка – 139 м².

Встроенные помещения разделены на коммерческие помещения площадью до 150 м², с числом работающих не более 15 человек и имеют по одному эвакуационному выходу, изолированному от жилой части здания. Каждое помещение имеет универсальную сантехническую кабину МГН, помещение уборочного инвентаря. Помещение для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря оборудовано системой горячего и холодного водоснабжения, площадь не менее 2 м². Площадь рабочих помещений принята из расчета площади на одно рабочее место не менее 10 м². Питание работников осуществляется самостоятельно в комнатах приёма пищи или в близлежащих пунктах питания.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности приняты:

- помещение уборочного инвентаря – В4 «пожароопасное».

В многоквартирном жилом доме корпус 7 на первом этаже проектируются встроенные помещения общественного назначения под офисы и магазины торговли по образцам.

Общая площадь встроенных помещений 1208 м². Режим работы встроенных помещений в зависимости их функциональным назначениям с 8 до 23 часов. Численность работающих встроенных помещений 107 человек.

Проектом предусмотрена возможность расположения во встроенных помещениях объектов социального назначения: отделения связи – 1 помещение; помещение жилищно-эксплуатационных служб – 1 помещение; помещения досуга и любительской деятельности – несколько отдельных помещений; помещение опорного пункта охраны порядка – 139 м².

Встроенные помещения разделены на коммерческие помещения площадью до 150 м², с числом работающих не более 15 человек и имеют по одному эвакуационному выходу, изолированному от жилой части здания. Каждое

помещение имеет универсальную сантехническую кабину МГН, помещение уборочного инвентаря. Помещение для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря оборудовано системой горячего и холодного водоснабжения, площадь не менее 2 м². Площадь рабочих помещений принята из расчета площади на одно рабочее место не менее 10 м². Питание работников осуществляется самостоятельно в комнатах приёма пищи или в близлежащих пунктах питания.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности приняты:

- помещение уборочного инвентаря – В4 «пожароопасное».

Многоквартирный жилой дом корпус 9. На первом этаже корпуса запроектированы встроенные помещения общественного назначения под офисы и магазины торговли по образцам.

Общая площадь встроенных помещений 1208 м². Режим работы встроенных помещений в зависимости их функциональным назначениям с 8 до 23 часов. Численность работающих встроенных помещений 107 чел.

Проектом предусмотрена возможность расположения во встроенных помещениях объектов социального назначения: отделения связи – 1 помещение; помещение жилищно-эксплуатационных служб – 1 помещение; помещения досуга и любительской деятельности – несколько отдельных помещений; помещение опорного пункта охраны порядка – 139 м².

Встроенные помещения разделены на коммерческие помещения площадью до 150 м², с числом работающих не более 15 человек и имеют по одному эвакуационному выходу, изолированному от жилой части здания. Каждое помещение имеет универсальную сантехническую кабину МГН, помещение уборочного инвентаря. Помещение для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря оборудовано системой горячего и холодного водоснабжения, площадь не менее 2 м². Площадь рабочих помещений принята из расчета площади на одно рабочее место не менее 10 м². Питание работников осуществляется самостоятельно в комнатах приёма пищи или в близлежащих пунктах питания.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности приняты:

- помещение уборочного инвентаря – В4 «пожароопасное».

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Эксплуатация многоэтажных многоквартирных жилых домов должна осуществляться в соответствии с их 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.

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.

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 многоэтажных многоквартирных 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 (нормативное значение веса снегового покрова 150 кг/м²), ветровому району II (нормативное значение ветрового давления 30 кг/м²). Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 24°С.

Уровень ответственности – нормальный.

Степень огнестойкости – I.

Проектной документацией предусматривается поэтапное возведение корпусов 5, 6 (V этап), 7 (VI этап), 8, 9 (VII этап).

Корпуса 5, 7, 9 – шестисекционные, со встроенно-пристроенными помещениями, с подвалом, этажность 1- 17, 23.

Корпуса 6, 8 – односекционные, с подвалом, этажность 18.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютным отметкам +12,100 и +11,900 в Балтийской системе высот.

Конструктивная система корпусов перекрестно-стенная.

Пространственная жесткость здания обеспечивается горизонтальными дисками перекрытий и диафрагмами жесткости, функции которых выполняют монолитные железобетонные стены.

Корпуса 5, 7, 9 разделены на секции температурно-осадочными швами.

Фундаменты корпусов свайные.

Сваи – железобетонные буронабивные из бетона класса В30, марок W8, F150.

Под жилые секции - сваи со стволом Ø520 мм.

Под пристроенные помещения - сваи со стволом Ø450 мм.

Длина свай 27,7 м (от верха плитного ростверка). Абсолютная отметка острия свай минус 19,100.

В качестве опорного слоя для свай принят ИГЭ 21.

Расчётная нагрузка, передаваемая на сваю Ø520 мм, составляет 200,0 т.

Расчётная нагрузка, передаваемая на сваю Ø450 мм, составляет 70,0 т.

Расчетная осадка основания здания 4,2 см, что не превышает предельно допустимые значения в соответствии с СП 22.13330.2016 - 18,0 см.

Проектом предусмотрены контрольные испытания свай.

Ростверки монолитные железобетонные из бетона класса 30, марок W12, F150.

Толщина плитного ростверка составляет 800 мм.

Под одноэтажными объёмами пристроенных помещений толщина плитной части ростверков составляет 600 мм.

Ростверки устраиваются по подготовке из бетона класса В15 толщиной 80 мм по уплотненному щебню основанию.

Сопряжение свай и ростверка является жёстким.

Перекрытия и покрытия - плоские монолитные железобетонные плиты. Толщина плит перекрытия подвала и покрытия составляет 200 мм. Толщина плит перекрытий типовых этажей составляет 180 мм.

Материал плит перекрытий и покрытия: бетон В25W8F150 - перекрытие над подвалом, В25F75 – перекрытия выше первого этажа.

Внутренние несущие стены - монолитные железобетонные толщиной 180, 200 мм выше отметки 0,000 и толщиной 180, 200, 250 мм в подвале.

Материал внутренних несущих стен бетон В30W12F150 (стены подвала) и В25F75 (надземная часть).

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные, толщиной 200, 250 мм.

Материал наружных стен подвала бетон В30W12F150.

Лестничные марши – монолитные и сборные железобетонные.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона В25W4F75.

Армирование железобетонных конструкций выполняется отдельными стержнями классов А500С и А240.

Расчеты пространственных моделей корпусов выполнены с использованием сертифицированного программного комплекса «SCAD», реализующего метод конечных элементов.

Ограждение территории металлическое, с решетчатыми секциями.

Столбы ограждения – из стальных гнutosварных труб сечением 100x50x5 мм.

Фундаменты монолитные бетонные, диаметром 300 мм.

4.2.2.4. В части систем водоснабжения и водоотведения

Проектная документация по системам водоснабжения и водоотведения разработана на основании: задания на проектирование; технических условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения ООО «Энергия» от 15.06.2022 № 01-1/22-1; технических условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения ООО «Энергия» от 15.06.2022 № 02-1/22-1; технических условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе ливневой канализации ООО «Энергия» от 05.10.2022 № 02-1.1/22-3.1

Системы водоснабжения.

В соответствии с техническими условиями подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения ООО «Энергия» от 15.06.2022 № 01-1/22-1 выделенные лимиты водопотребления составляют: V этап строительства: корпус 5 – 179,66 м³/сут; корпус 6 - 31,14 м³/сут; полив территории – 19,0 м³/сут; VI этап строительства: корпус 7 – 178,52 м³/сут; полив территории – 12,33 м³/сут; VII этап строительства: корпус 8 – 31,14 м³/сут; корпус 9 – 183,61 м³/сут; полив территории – 23,98 м³/сут наружное пожаротушение – 40,0 л/с; внутреннее пожаротушение – 10,4 л/с; специальное пожаротушение – 25,0 л/с.

Гарантированный напор в точках подключения к внутриквартальной сети – 26,0 м вод. ст. обеспечен ВНС, располагаемой на участке с кадастровым номером 47:07:0605001:458.

Точки подключения – на границе земельного участка проектируемых зданий жилых домов.

Расчетный расход водопотребления: V этап строительства: корпус 5 – 179,66 м³/сут; корпус 6 - 31,14 м³/сут; полив территории – 19,0 м³/сут; VI этап строительства: корпус 7 – 178,52 м³/сут; полив территории – 12,33 м³/сут; VII этап строительства: корпус 8 – 31,14 м³/сут; корпус 9 – 183,61 м³/сут; полив территории – 15,66 м³/сут наружное пожаротушение – 30,0 л/с; внутреннее пожаротушение – 5,8 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов на проектируемой внутриквартальной сети водопровода диаметром 355 мм.

Предусмотрена прокладка водопроводных вводов: V этап: корпус 5 - два ввода водопровода диаметром 100 мм; корпус 6 - два ввода водопровода диаметром 80 мм; VI этап: корпус 7 - два ввода водопровода диаметром 100 мм; VII этап: корпус 8 - два ввода водопровода диаметром 80 мм; корпус 9 - два ввода водопровода диаметром 100 мм.

Материал труб – полиэтилен.

Системы водоотведения.

В соответствии с техническими условиями подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения ООО «Энергия» от 15.06.2022 № 02-1/22-1 выделенные лимиты отведения бытового стока составляют: V этап строительства: корпус 5 – 179,66 м³/сут; корпус - 631,14 м³/сут; корпус 6 – 104,79 м³/сут; VI этап строительства: корпус 7 – 178,52 м³/сут; VII этап строительства: корпус 8 – 31,14 м³/сут; корпус 9 – 183,61 м³/сут.

Точки подключения - на границе земельного участка проектируемых зданий жилых домов.

Отведение бытовых стоков от проектируемых зданий жилых домов предусмотрено во внутривысотную сеть бытовой канализации.

Расчетные расходы водоотведения составляют: V этап строительства: корпус 5 – 179,66 м³/сут; корпус 6 - 31,14 м³/сут; VI этап строительства: корпус 7 – 178,52 м³/сут; VII этап строительства: корпус 8 – 31,14 м³/сут; корпус 9 – 183,61 м³/сут.

В соответствии с техническими условиями подключения (технологического присоединения) к централизованной системе ливневой канализации ООО «Энергия» от 05.10.2022 № 02-1.1/22-3.1 выделенный лимит отведения поверхностного стока составляет 175,6 л/с, в том числе: V этап строительства: корпуса 5-6 – 70,9 л/с; VI этап строительства: корпус 7 – 41,7 л/с; VII этап строительства: корпуса 8-9 – 63,0 л/с. Точки подключения - на границе земельного участка проектируемых зданий жилых домов.

Расчётные расходы дождевых стоков составляет: V этап строительства: корпуса 5-6 – 70,9 л/с; VI этап строительства: корпус 7 – 41,7 л/с; VII этап строительства: корпуса 8-9 – 63,0 л/с.

Предусмотрена прокладка внутривысотных сетей бытовой и дождевой канализации. Материал труб дождевой и бытовой внутривысотной канализации – полиэтилен (Корсис).

Для сбора и отвода дренажных вод предусмотрен прифундаментный дренаж каждого корпуса, а также отвод дренажных вод с участков 6.1, 6.2, 6.3 (детские площадки, спортивные площадки, площадки для отдыха взрослых (комбинированные) с отводом дренажных вод в проектируемые сети ливневой канализации.

Дренажная система предусматривается из труб ПЕРФОКОР в защитном фильтрующем покрытии.

Внутренний водопровод и канализация.

V этап строительства.

Многоквартирный жилой дом корпус 5, многоквартирный жилой дом корпус 6

В проектируемых жилых домах запроектированы системы: хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части: корпус 5 - 1-й (1-12 этажи) и 2-й зон (13-23 этажи); корпус 6 - 1-й зоны (1-18 этажи); хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений корпуса 5; внутреннего противопожарного водоснабжения жилой части: корпус 5 - 1-й (1-12 этажи) и 2-й зон (13-23 этажи); корпус 6 - 1-й (1-9 этажи) и 2-й (10-18 этажи) зон; горячего и циркуляционного водоснабжения жилой части: корпус 5 - 1-й (1-12 этажи) и 2-й зон (13-23 этажи); корпус 6 - 1-й (1-18 этажи) зоны; бытовой канализации жилой части; бытовой канализации встроенной части; канализации условно-чистых стоков.

Предусмотрены вводы в проектируемые здания в помещения водомерных узлов, расположенное в подземной части проектируемых зданий: корпус 5 - в помещение в осях 1-2/Б1-В1; корпус 6 - в помещение в осях 1-3/Л-Н.

На вводах в здание корпуса 5 в помещении водомерного узла предусмотрена установка: водомерных узлов на жилую часть по листам типового альбома ЦИРВ 02А.00.00.00 (листы 499, 500) с отдельной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов, на хозяйственно-питьевой линии установлен комбинированный счетчик воды с импульсным выходом Ду65/Ду20 мм; водомерного узла на встроенную часть по листам типового альбома ЦИРВ 02А.00.00.00 (листы 16, 17) с установкой на хозяйственно-питьевой линии счетчика воды с импульсным выходом Ду25 мм;

На вводах в здание корпуса 6 в помещении водомерного узла предусмотрена установка водомерных узлов по листам типового альбома ЦИРВ 02А.00.00.00 (листы 200, 201) с отдельной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов, на хозяйственно-питьевой линии установлен комбинированный счетчик воды с импульсным выходом Ду50/Ду20 мм.

Требуемый напор для нужд хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения жилой части составляет: корпус 5 - жилой части: 1-я зона – 70,57 м вод. ст.; 2-я зона - 106,57 м вод. ст.; встроенных помещений – 21,49 м вод. ст.; корпус 6 - 86,84 м вод. ст.

Требуемый напор для нужд горячего водоснабжения составляет: корпус 5 - жилой части: 1-я зона – 78,07 м вод. ст.; 2-я зона - 112,57 м вод. ст.; корпус 6 – 92,34 м вод. ст.

Давление в сети хозяйственно-питьевого водопровода 1 зоны корпуса 5 обеспечивается насосной установкой с рабочими характеристиками производительностью 15,8 м³/ч, развиваемым напором 52,06 м вод. ст., мощностью 2,2 кВт. Давление 2 зоны корпуса 5 обеспечивается насосной установкой с рабочими характеристиками производительностью 12,96 м³/ч, развиваемым напором 86,6 м вод. ст., мощностью 3 кВт. Давление в сети хозяйственно-питьевого водопровода корпуса 6 обеспечивается насосной установкой с рабочими характеристиками производительностью 7,42 м³/ч, развиваемым напором 66,31 м вод. ст., мощностью 2,2 кВт.

Категория по степени обеспеченности подачи воды – II.

Требуемый напор в сети противопожарного водоснабжения составляет: корпус 5 - 1-я зона – 58,8 м вод. ст.; 2-я зона – 93,8 м вод. ст.; корпус 6 - 1-я зона – 46,8 м вод. ст.; 2-я зона – 75,8 м вод. ст.

Давление в сети противопожарного водопровода корпуса 5 обеспечивается насосной установкой с рабочими характеристиками производительностью 20,88 м³/ч, развиваемым напором 67,8 м вод. ст., мощностью 11 кВт; давление в корпусе 6 обеспечивается насосной установкой с рабочими характеристиками производительностью 20,88 м³/ч, развиваемым напором 49,8 м вод. ст., мощностью 5,5 кВт. Категория по степени обеспеченности подачи воды – I.

Предусмотрена установка в пожарных шкафах пожарных кранов диаметром 50 мм, оборудованных пожарными рукавами условным диаметром 50 мм и длиной 20 метров с пожарными стволами со срыском диаметром 16 мм.

При расчётном давлении пожарных кранов свыше 40 м между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрена установка дроссельной диафрагмы, снижающей избыточный напор.

Предусмотрена установка спринклера в помещениях мусоросборных камер производительностью 1,5 л/с.

Приготовление воды на нужды горячего водоснабжения предусмотрено в теплообменниках, устанавливаемых в проектируемых ИТП.

Расчетный расход горячего водопотребления составляет: корпус 5 - жилая часть 69,37 м³/сут; корпус 6 – 12,11 м³/сут.

Температура воды в системе горячего водоснабжения 65°C.

Система горячего водоснабжения корпуса 5 проектируется двузонной с нижней разводкой к подающим стоякам. Подающие стояки расположены в коммуникационных нишах в межквартирных коридорах с устройством этажных коллекторных шкафов. От этажных коллекторных шкафов до потребителей прокладка осуществляется под потолком межквартирного коридора в санузел/кухни квартир.

Для каждой квартиры предусмотрен учет в этажном коллекторном шкафу с установкой «механических» (крыльчатых) отечественных водосчетчиков с использованием раздельных элементов: кран шаровой, счетчик, обратный клапан. Регулятор давления и фильтр установлены на группу квартир на этаж перед этажными коллекторами. Предусмотрена отключающая арматура перед квартирным счетчиком и перед этажным коллектором.

Система горячего водоснабжения корпуса 6 проектируется однозонной стояковой.

Циркуляция горячей воды предусматривается в стояках и магистралях. Регулирование системы ГВС предусмотрено посредством установки терморегулирующих балансировочных клапанов у основания стояков.

Выпуск воздуха из трубопроводов систем горячего водоснабжения предусмотрены через автоматические устройства отвода воздуха, устанавливаемые на стояках в верхних точках систем.

На системе горячего водоснабжения предусматривается установка П-образных компенсаторов.

На ответвлениях к квартирным подводам устанавливаются счетчики горячей воды.

Разводящие трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода изолируются от конденсации, горячего водопровода – от теплопотерь. Толщина изоляции: для труб холодного водоснабжения – не менее 9 мм, для труб горячего водоснабжения – не менее 13 мм.

Система горячего водоснабжения встроенных помещений корпуса 5 предусмотрена с помощью установки электрических водонагревателей накопительного типа.

Материал труб системы внутреннего холодного водопровода жилой части - трубы полипропиленовые SDR 6, встроенной части - трубы полипропиленовые SDR 11 по ГОСТ 32415-2013.

Стояки и магистрали водопровода горячего водоснабжения приняты из армированных полипропиленовых труб SDR6 в корпусе 5 и SDR7,4 в корпусе 6 по ГОСТ 32415-2013.

Материал системы внутреннего противопожарного водопровода – стальные электросварные трубы с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием по ГОСТ 10704-91.

Отведение бытовых сточных вод от жилых помещений предусмотрено самотеком в проектируемую сеть бытовой канализации.

Отведение бытовых сточных вод от санузлов, встроенных помещений предусмотрено самотеком в проектируемую сеть самостоятельными выпусками.

В местах прохода стояков через перекрытия на каждом этаже предусмотрена установка самосрабатывающих противопожарных муфт со вспучивающимся огнезащитным составом.

Отведение поверхностных стоков с кровли предусмотрено через водосточные воронки диаметром 110 мм с защитной решеткой и с электрообогревом в систему внутренних водостоков.

Предусмотрено отведение в систему условно-чистых стоков: утечки от оборудования и трубопроводов с полов помещений подземного этажа и при опорожнении и ремонте систем; удаление воды после пожаротушения; удаление аварийных стоков из ИТП, НС и водомерного узла.

Для удаления воды после аварий и воды при опорожнении водяных систем в технических помещениях подземного этажа предусмотрены приемки со стационарными дренажными насосами.

Из приемков вода отводится отдельными выпусками в наружную сеть канализации.

Для удаления аварийной воды и воды при опорожнении водяных систем в помещениях ИТП предусмотрены приемки с дренажными насосами.

Система бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых труб.

Система внутренних водостоков запроектирована из труб: стальные оцинкованные ГОСТ 10704-91; выпуски дождевой канализации – трубы напорные чугунные.

VI этап строительства.

Многоквартирный жилой дом корпус 7.

В проектируемом жилом доме запроектированы системы: хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части: 1-й (1-12 этажи) и 2-й зон (13-23 этажи); хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений корпуса 7; внутреннего противопожарного водоснабжения жилой части: 1-й (1-12 этажи) и 2-й зон (13-23 этажи); горячего и циркуляционного водоснабжения жилой части: 1-й (1-12 этажи) и 2-й зон (13-23 этажи); бытовой канализации жилой части; бытовой канализации встроенной части; канализации условно-чистых стоков.

Предусмотрены вводы в проектируемое здание в помещения водомерных узлов, расположенное в подземной в помещении в осях 1-3/Б1-В1.

На вводах в здание корпуса 7 в помещении водомерного узла устанавливаются: водомерные узлы на жилую часть по листам типового альбома ЦИРВ 02А.00.00.00 (листы 499, 500) с отдельной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов, на хозяйственно-питьевой линии установлен комбинированный счетчик воды с импульсным выходом Ду65/Ду20 мм; водомерный узел на встроенную часть по листам типового альбома ЦИРВ 02А.00.00.00 (листы 16,17) с установкой на хозяйственно-питьевой линии счетчика воды с импульсным выходом Ду25 мм.

Требуемый напор для нужд хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения жилой части составляет: жилой части: 1-я зона – 70,57 м вод. ст.; 2-я зона - 106,57 м вод. ст.; встроенных помещений – 21,77 м вод. ст.

Требуемый напор для нужд горячего водоснабжения составляет: жилой части: 1-я зона – 78,07 м вод. ст.; 2-я зона - 112,57 м вод. ст.

Давление в сети хозяйственно-питьевого водопровода 1 зоны обеспечивается насосной установкой с рабочими характеристиками производительностью 15,62 м³/ч, развиваемым напором 52,07 м вод. ст., мощностью 2,2 кВт. Давление 2 зоны обеспечивается насосной установкой с рабочими характеристиками производительностью 13,00 м³/ч, развиваемым напором 86,6 м вод. ст., мощностью 3 кВт.

Категория по степени обеспеченности подачи воды – II.

Требуемый напор в сети противопожарного водоснабжения составляет: 1-я зона – 58,8 м вод. ст.; 2-я зона – 93,8 м вод. ст.

Давление в сети противопожарного водопровода корпуса 7 обеспечивается насосной установкой с рабочими характеристиками производительностью 20,88 м³/ч, развиваемым напором 67,8 м вод. ст., мощностью 11 кВт. Категория по степени обеспеченности подачи воды – I.

Предусмотрена установка в пожарных шкафах пожарных кранов диаметром 50 мм, оборудованных пожарными рукавами условным диаметром 50 мм и длиной 20 метров с пожарными стволами со спрыском диаметром 16 мм.

При расчётном давлении пожарных кранов свыше 40 м между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрена установка дроссельной диафрагмы, снижающей избыточный напор.

Предусмотрена установка спринклера в помещениях мусоросборных камер производительностью 1,5 л/с.

Приготовление воды на нужды горячего водоснабжения предусмотрено в теплообменниках, устанавливаемых в проектируемых ИТП.

Расчетный расход горячего водопотребления составляет 68,81 м³/сут.

Температура воды в системе горячего водоснабжения 65°С.

Система горячего водоснабжения корпуса 7 проектируется двузонной с нижней разводкой к подающим стоякам. Подающие стояки расположены в коммуникационных нишах в межквартирных коридорах с устройством этажных коллекторных шкафов. От этажных коллекторных шкафов до потребителей прокладка осуществляется под потолком межквартирного коридора в санузел/кухни квартир.

Для каждой квартиры предусмотрен учет в этажном коллекторном шкафу с установкой «механических» (крыльчатых) отечественных водосчетчиков с использованием отдельных элементов: кран шаровой, счетчик, обратный клапан. Регулятор давления и фильтр установлены на группу квартир на ответвлениях на этаж перед этажными коллекторами. Предусмотрена отключающая арматура перед квартирным счетчиком и перед этажным коллектором.

Циркуляция горячей воды предусматривается в стояках и магистральных. Регулирование системы ГВС предусмотрено посредством установки терморегулирующих балансировочных клапанов у основания стояков.

Выпуск воздуха из трубопроводов систем горячего водоснабжения предусмотрены через автоматические устройства отвода воздуха, устанавливаемые на стояках в верхних точках систем.

На системе горячего водоснабжения предусматривается установка П-образных компенсаторов.

На ответвлениях к квартирным подводкам устанавливаются счетчики горячей воды.

Разводящие трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода изолируются от конденсации, горячего водопровода – от теплопотерь. Толщина изоляции: для труб холодного водоснабжения – не менее 9 мм, для труб горячего водоснабжения – не менее 13 мм.

Система горячего водоснабжения помещений встроенных помещений предусмотрена с помощью установки электрических водонагревателей накопительного типа.

Материал труб системы внутреннего холодного водопровода жилой части - трубы полипропиленовые SDR 6, встроенной части - трубы полипропиленовые SDR 11 по ГОСТ 32415-2013.

Стояки и магистрали водопровода горячего водоснабжения приняты из армированных полипропиленовых труб SDR6.

Материал системы внутреннего противопожарного водопровода – стальные электросварные трубы с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием по ГОСТ 10704-91.

Отведение бытовых сточных вод от жилых помещений предусмотрено самотеком в проектируемую сеть бытовой канализации.

Отведение бытовых сточных вод от санузлов, встроенных помещений предусмотрено самотеком в проектируемую сеть самостоятельными выпусками.

В местах прохода стояков через перекрытия на каждом этаже предусмотрена установка самосрабатывающих противопожарных муфт со вспучивающимся огнезащитным составом.

Отведение поверхностных стоков с кровли предусмотрено через водосточные воронки диаметром 110 мм с защитной решеткой и с электрообогревом в систему внутренних водостоков.

Предусмотрено отведение в систему условно-чистых стоков: утечки от оборудования и трубопроводов с полов помещений подземного этажа и при опорожнении и ремонте систем; удаление воды после пожаротушения; удаление аварийных стоков из ИТП, НС и водомерного узла.

Для удаления воды после аварий и воды при опорожнении водяных систем в технических помещениях подземного этажа предусмотрены приемки со стационарными дренажными насосами.

Из приемков вода отводится отдельными выпусками в наружную сеть канализации.

Для удаления аварийной воды и воды при опорожнении водяных систем в помещениях ИТП предусмотрены приемки с дренажными насосами.

Система бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых труб.

Система внутренних водостоков запроектирована из труб: стальные оцинкованные ГОСТ 10704-91; выпуски дождевой канализации – трубы напорные чугунные.

VII этап строительства.

Многоквартирный жилой дом корпус 8, многоквартирный жилой дом корпус 9.

В проектируемых жилых домах запроектированы системы: хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части: корпус 9 - 1-й (1-12 этажи) и 2-й зон (13-23 этажи); корпус 8 - 1-й зоны (1-18 этажи); хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений корпуса 9; внутреннего противопожарного водоснабжения жилой части: корпус 9 - 1-й (1-12 этажи) и 2-й зон (13-23 этажи); корпус 8 - 1-й (1-9 этажи) и 2-й (10-18 этажи) зон; горячего и циркуляционного водоснабжения жилой части: корпус 9 - 1-й (1-12 этажи) и 2-й зон (13-23 этажи); корпус 8 - 1-й (1-18 этажи) зоны; бытовой канализации жилой части; бытовой канализации встроенной части; канализации условно-чистых стоков.

Предусмотрены вводы в проектируемые здания в помещения водомерных узлов, расположенные в подземной части проектируемых зданий: корпус 8 - в помещение в осях 1-3/М-К; корпус 9 - в помещение в осях 13-15/Е1-Ж1.

На вводах в здание корпуса 8 в помещении водомерного узла устанавливаются водомерные узлы по листам типового альбома ЦИРВ 02А.00.00.00 (листы 200, 201) с раздельной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов, на хозяйственно-питьевой линии установлен комбинированный счетчик воды с импульсным выходом Ду50/Ду20 мм;

На вводах в здание корпуса 9 в помещении водомерного узла устанавливаются: водомерные узлы на жилую часть по листам типового альбома ЦИРВ 02А.00.00.00 (листы 499, 500) с раздельной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов, на хозяйственно-питьевой линии установлен комбинированный счетчик воды с импульсным выходом Ду65/Ду20 мм; водомерный узел на встроенную часть по листам типового альбома ЦИРВ 02А.00.00.00 (листы 16,17) с установкой на хозяйственно-питьевой линии счетчика воды с импульсным выходом Ду25 мм.

Требуемый напор для нужд хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения жилой части составляет: корпус 9 - жилой части: 1-я зона – 70,58 м вод. ст.; 2-я зона - 106,58 м вод. ст.; встроенных помещений – 21,49 м вод. ст.; корпус 8 - 86,84 м вод. ст.

Требуемый напор для нужд горячего водоснабжения составляет: корпус 9 - жилой части: 1-я зона – 78,08 м вод. ст.; 2-я зона - 112,58 м вод. ст.; корпус 8 – 92,34 м вод. ст.

Давление в сети хозяйственно-питьевого водопровода 1 зоны корпуса 9 обеспечивается насосной установкой с рабочими характеристиками производительностью 15,98 м³/ч, развиваемым напором 52,08 м вод. ст., мощностью 2,2 кВт. Давление 2 зоны корпуса 9 обеспечивается насосной установкой с рабочими характеристиками производительностью 13,21 м³/ч, развиваемым напором 86,6 м вод. ст., мощностью 3 кВт. Давление в сети хозяйственно-питьевого водопровода корпуса 8 обеспечивается насосной установкой с рабочими характеристиками производительностью 7,42 м³/ч, развиваемым напором 66,34 м вод. ст., мощностью 2,2 кВт.

Категория по степени обеспеченности подачи воды – II.

Требуемый напор в сети противопожарного водоснабжения составляет: корпус 9 - 1-я зона – 58,8 м вод. ст.; 2-я зона – 93,8 м вод. ст.; корпус 8 - 1-я зона – 46,8 м вод. ст.; 2-я зона – 75,8 м вод. ст.

Давление в сети противопожарного водопровода корпуса 9 обеспечивается насосной установкой с рабочими характеристиками производительностью 20,88 м³/ч, развиваемым напором 67,8 м вод. ст, мощностью 11 кВт; давление в корпусе 8 обеспечивается насосной установкой с рабочими характеристиками производительностью 20,88 м³/ч, развиваемым напором 49,8 м вод. ст., мощностью 5,5 кВт. Категория по степени обеспеченности подачи воды – I.

Предусмотрена установка в пожарных шкафах пожарных кранов диаметром 50 мм, оборудованных пожарными рукавами условным диаметром 50 мм и длиной 20 метров с пожарными стволами со срыском диаметром 16 мм.

При расчётном давлении пожарных кранов свыше 40 м между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрена установка дроссельной диафрагмы, снижающей избыточный напор.

Предусмотрена установка спринклера в помещениях мусоросборных камер производительностью 1,5 л/с.

Приготовление воды на нужды горячего водоснабжения предусмотрено в теплообменниках, устанавливаемых в проектируемых ИТП.

Расчетный расход горячего водопотребления составляет: корпус 9 - жилая часть 70,91 м³/сут; корпус 8 – 12,11 м³/сут.

Температура воды в системе горячего водоснабжения 65°С.

Система горячего водоснабжения корпуса 5 проектируется двузонной с нижней разводкой к подающим стоякам. Подающие стояки расположены в коммуникационных нишах в межквартирных коридорах с устройством этажных коллекторных шкафов. От этажных коллекторных шкафов до потребителей прокладка осуществляется под потолком межквартирного коридора в санузел/кухни квартир.

Для каждой квартиры предусмотрен учет в этажном коллекторном шкафу с установкой «механических» (крыльчатых) отечественных водосчетчиков с использованием раздельных элементов: кран шаровой, счетчик, обратный клапан. Регулятор давления и фильтр установлены на группу квартир на ответвлениях на этаж перед этажными коллекторами. Предусмотрена отключающая арматура перед квартирным счетчиком и перед этажным коллектором.

Система горячего водоснабжения корпуса 6 проектируется однозонной стояковой.

Циркуляция горячей воды предусматривается в стояках и магистралях. Регулирование системы ГВС предусмотрено посредством установки терморегулирующих балансировочных клапанов у основания стояков.

Выпуск воздуха из трубопроводов систем горячего водоснабжения предусмотрены через автоматические устройства отвода воздуха, устанавливаемые на стояках в верхних точках систем.

На системе горячего водоснабжения предусматривается установка П-образных компенсаторов.

На ответвлениях к квартирным подводкам устанавливаются счетчики горячей воды.

Разводящие трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода изолируются от конденсации, горячего водопровода – от теплопотерь. Толщина изоляции: для труб холодного водоснабжения – не менее 9 мм, для труб горячего водоснабжения – не менее 13 мм.

Система горячего водоснабжения помещений уборочного инвентаря и встроенных помещений корпуса 9 предусмотрена с помощью установки электрических водонагревателей накопительного типа.

Материал труб системы внутреннего холодного водопровода - трубы полипропиленовые SDR 11 по ГОСТ 32415-2013.

Стояки и магистрали водопровода горячего водоснабжения приняты из армированных полипропиленовых труб SDR6 в корпусе 9 и SDR7,4 в корпусе 8 по ГОСТ 32415-2013.

Материал системы внутреннего противопожарного водопровода – стальные электросварные трубы с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием по ГОСТ 10704-91.

Отведение бытовых сточных вод от жилых помещений предусмотрено самотеком в проектируемую сеть бытовой канализации.

Отведение бытовых сточных вод от санузлов, встроенных помещений предусмотрено самотеком в проектируемую сеть самостоятельными выпусками.

В местах прохода стояков через перекрытия на каждом этаже предусмотрена установка самосрабатывающих противопожарных муфт со вспучивающимся огнезащитным составом.

Отведение поверхностных стоков с кровли предусмотрено через водосточные воронки диаметром 110 мм с защитной решеткой и с электрообогревом в систему внутренних водостоков.

Предусмотрено отведение в систему условно-чистых стоков: утечки от оборудования и трубопроводов с полов помещений подземного этажа и при опорожнении и ремонте систем; удаление воды после пожаротушения; удаление аварийных стоков из ИТП, НС и водомерного узла.

Для удаления воды после аварий и воды при опорожнении водяных систем в технических помещениях подземного этажа предусмотрены приемки со стационарными дренажными насосами.

Из приемков вода отводится отдельными выпусками в наружную сеть канализации.

Для удаления аварийной воды и воды при опорожнении водяных систем в помещениях ИТП предусмотрены приемки с дренажными насосами.

Система бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых труб.

Система внутренних водостоков запроектирована из труб: стальные оцинкованные ГОСТ 10704-91; выпуски дождевой канализации – трубы напорные чугунные.

Перечень основных энергоэффективных мероприятий, принятых в проекте:

- в системах водоснабжения предусмотрены долговечные трубопроводы, не подверженные коррозии; применяется экономичная водоразборная арматура;
- предусмотрены насосные установки, укомплектованные энергоэффективным технологическим оборудованием;
- предусматривается система автоматизированного сбора и передачи данных от водосчетчиков в водомерных узлах; предусматривается поквартирный учет расхода холодной и горячей воды;
- трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения прокладываются в теплоизоляции.

4.2.2.5. В части систем теплоснабжения

Проектные решения по подключению системы теплоснабжения разработаны на основании задания на проектирование, а также на основании технических условий (информации о подключении) № ТСН-01-11/2022 от 02.11.2022, выданных ООО «РТК».

Источник теплоснабжения – котельная по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, дер. Новосаратовка, центральное отделение, участок с кадастровым номером 47:07:0605001:480.

Система теплоснабжения – закрытая двухтрубная. Теплоноситель – вода.

Схема теплоснабжения – закрытая с независимым присоединением системы отопления и системы ГВС.

Категория потребителей по надежности теплоснабжения - вторая.

Разрешенная максимальная тепловая нагрузка составляет 10 Гкал/ч, в том числе:

V этап – 3,51 Гкал/ч;

VI этап – 3,0 Гкал/ч;

VII этап – 3,49 Гкал/ч.

Точка подключения, согласно техническим условиям – фланцевые задвижки в ИТП.

Для проектирования ИТП принят температурный график:

- T1 = 105 °С (70 °С в межотопительный период);

- T2 = 70 °С (40 °С в межотопительный период).

Расчетные параметры давления теплоносителя в точке подключения (на вводе в ИТП) в соответствии с письмом теплоснабжающей организации ООО «РТК» № 583-К от 20.12.2022 составляют:

Многоквартирный жилой дом корпус 5:

- ИТП1: P1=49,89 м.в.ст., P2=20,11 м.в.ст.

- ИТП2: P1=49,76 м.в.ст., P2=20,24 м.в.ст.

- ИТП3: P1=49,55 м.в.ст., P2=20,45 м.в.ст.

- ИТП4: P1=49,23 м.в.ст., P2=20,77 м.в.ст.

Многоквартирный жилой дом корпус 6:

- ИТП1: P1=48,88 м.в.ст., P2=21,12 м.в.ст.

Многоквартирный жилой дом корпус 7:

- ИТП1: P1=48,50 м.в.ст., P2=21,50 м.в.ст.

- ИТП2: P1=47,92 м.в.ст., P2=22,08 м.в.ст.

- ИТП3: P1=47,08 м.в.ст., P2=22,92 м.в.ст.

- ИТП4: P1=46,93 м.в.ст., P2=23,07 м.в.ст.

Многоквартирный жилой дом корпус 8:

- ИТП1: P1=46,75 м.в.ст., P2=23,25 м.в.ст.

Многоквартирный жилой дом корпус 9:

ИТП1: P1=46,39 м.в.ст., P2=23,61 м.в.ст.

ИТП2: P1=45,95 м.в.ст., P2=24,05 м.в.ст.

ИТП3: P1=45,42 м.в.ст., P2=24,58 м.в.ст.

ИТП4: P1=44,87 м.в.ст., P2=25,13 м.в.ст.

Диаметры трубопроводов тепловых сетей на вводе в ИТП приняты в соответствии с письмом ООО «РТК» №583-К от 20.12.2022 г. и составляют:

Многоквартирный жилой дом корпус 5:

- ИТП1 и ИТП3 трубопроводы Т1/Т2 - Ø125 мм;

- ИТП2 трубопроводы Т1/Т2 - Ø100 мм;

- ИТП4 трубопроводы Т1/Т2 – Ø65 мм;

Многоквартирный жилой дом корпус 6:

- ИТП1 трубопроводы Т1/Т2 – Ø80 мм;

Многоквартирный жилой дом корпус 7:

- ИТП1 и ИТП3 трубопроводы Т1/Т2 - Ø125 мм;

- ИТП2 трубопроводы Т1/Т2 - Ø100 мм;

- ИТП4 трубопроводы Т1/Т2 – Ø65 мм;

Многоквартирный жилой дом корпус 8:

- ИТП1 трубопроводы Т1/Т2 – Ø80 мм;

Многоквартирный жилой дом корпус 9:

- ИТП1 трубопроводы Т1/Т2 - Ø125 мм;

- ИТП2 и ИТП3 трубопроводы Т1/Т2 - Ø100 мм;

- ИТП4 трубопроводы Т1/Т2 – Ø65 мм;

Для присоединения к тепловым сетям систем теплоснабжения объекта предусмотрены индивидуальные тепловые пункты (ИТП), расположенные в подвале зданий.

Тепловые пункты размещаются на расстоянии не более 12 м от выхода из здания.

V этап строительства.

Многоквартирный жилой дом корпус 5, многоквартирный жилой дом корпус 6

В корпусе 5 на отм. минус 3,26 предусмотрено четыре ИТП, в том числе:

ИТП1 жилая часть (секции 1, 2), расположенный в осях 32-37/А1-Е1.

ИТП2 жилая часть (секция 3), расположенный в осях 70-73/М2-Р2.

ИТП3 жилая часть (секции 4, 5), расположенный в осях 65-74/П3-У3.

ИТП4 встроенная часть, расположенный в осях 64-73/К3-П3.

Общая тепловая нагрузка ИТП на корпуса 5 составляет 2,989 Гкал/ч, в том числе:

- на ИТП1 – 1,199 Гкал/ч, из них на отопление верхней и нижней зоны соответственно 0,4 и 0,394 Гкал/ч, на ГВС (ср./макс) верхней и нижней зоны соответственно 0,051/0,204 Гкал/ч и 0,048/0,201 Гкал/ч;

- на ИТП2 – 0,596 Гкал/ч, из них на отопление верхней и нижней зоны соответственно 0,1745 и 0,1745 Гкал/ч, на ГВС (ср./макс) верхней и нижней зоны соответственно 0,025/0,124 Гкал/ч и 0,023/0,123 Гкал/ч;

- на ИТП3 – 0,997 Гкал/ч, из них на отопление 0,612 Гкал/ч, на ГВС (ср./макс) верхней и нижней зоны соответственно 0,026/0,131 Гкал/ч и 0,059/0,254 Гкал/ч;

- на ИТП4 – 0,199 Гкал/ч на систему отопления.

В корпусе 6 предусмотрен ИТП1 для жилой части, расположенный в осях 9-13/П-Ф.

В корпусе 6 тепловая нагрузка на ИТП1 принята 0,521 Гкал/ч, в том числе 0,346 Гкал/ч, на ГВС (ср./макс) 0,039/0,175 Гкал/ч.

VI этап строительства.

Многоквартирный жилой дом корпус 7

В корпусе 7 на отм. минус 3,26 предусмотрено четыре ИТП, в том числе:

ИТП1 жилая часть (секции 1, 2), расположенный в осях 32-37/А1-Д1.

ИТП2 жилая часть (секция 3), расположенный в осях 70-73/М2-Р2.

ИТП3 жилая часть (секции 4, 5), расположенный в осях 65-74/П3-У3.

ИТП4 встроенная часть, расположенный в осях 64-73/К3-П3.

Общая тепловая нагрузка ИТП на корпус 7 составляет 2,973 Гкал/ч, в том числе:

- на ИТП1 – 1,196 Гкал/ч, из них на отопление верхней и нижней зоны соответственно 0,4 и 0,393 Гкал/ч, на ГВС (ср./макс) верхней и нижней зоны соответственно 0,051/0,203 Гкал/ч и 0,048/0,2 Гкал/ч;

- на ИТП2 – 0,598 Гкал/ч, из них на отопление верхней и нижней зоны соответственно 0,175 и 0,175 Гкал/ч, на ГВС (ср./макс) верхней и нижней зоны соответственно 0,025/0,125 Гкал/ч и 0,023/0,124 Гкал/ч;

- на ИТП3 – 0,968 Гкал/ч, из них на отопление 0,588 Гкал/ч, на ГВС (ср./макс) верхней и нижней зоны соответственно 0,027/0,132 Гкал/ч и 0,056/0,248 Гкал/ч;

- на ИТП4 – 0,211 Гкал/ч на систему отопления.

VII этап строительства.

Многоквартирный жилой дом корпус 8, многоквартирный жилой дом корпус 9.

В корпусе 8 предусмотрен ИТП1 для жилой части, расположенный в осях 8-12/Н-У.

В корпусе 8 тепловая нагрузка на ИТП1 принята 0,500 Гкал/ч, в том числе 0,325 Гкал/ч, на ГВС (ср./макс) 0,039/0,175 Гкал/ч.

В корпусе 9 на отм. минус 3,26 предусмотрено четыре ИТП, в том числе:

- ИТП1 жилая часть (секции 1, 2), расположенный в осях 33-38/А1-Е1.

- ИТП2 жилая часть (секция 3), расположенный в осях 65-68/Ф2-Ю2.

- ИТП3 жилая часть (секции 4, 5), расположенный в осях 65-67/А3-ИЗ.

- ИТП4 встроенная часть, расположенный в осях 66-67/ИЗ-НЗ.

Общая тепловая нагрузка ИТП на корпус 9 составляет 2,989 Гкал/ч, в том числе:

- на ИТП1 – 1,181 Гкал/ч, из них на отопление верхней и нижней зоны соответственно 0,379 Гкал/ч и 0,379 Гкал/ч, на ГВС (ср./макс) верхней и нижней зоны соответственно 0,053/0,209 Гкал/ч и 0,052/0,214 Гкал/ч;

- на ИТП2 – 0,849 Гкал/ч, из них на отопление верхней и нижней зоны соответственно по 0,2705 и 0,2705 Гкал/ч, на ГВС (ср./макс) верхней и нижней зоны соответственно 0,034/0,155 Гкал/ч и 0,032/0,153 Гкал/ч;

- на ИТП3 – 0,748 Гкал/ч, из них на отопление 0,429 Гкал/ч, на ГВС (ср./макс) верхней и нижней зоны соответственно 0,018/0,102 Гкал/ч и 0,047/0,217 Гкал/ч;

- на ИТП4 – 0,211 Гкал/ч на систему отопления.

Параметры теплоносителя систем теплоснабжения:

отопление T1 = 80 °С; T2 = 60 °С;

ГВС T3 = 65 °С.

Подключение системы отопления осуществляется по независимой схеме.

Система отопления присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме через два теплообменника по 100% нагрузки каждый для верхней и нижней зоны жилой части и через один теплообменник, рассчитанный на 100% нагрузки для встроенных помещений.

Подключение системы ГВС осуществляется через пластинчатые теплообменники для верхней и нижней зоны по двухступенчатой закрытой схеме с циркуляцией.

Циркуляция теплоносителя в системе отопления осуществляется двохходным насосом (в режиме рабочий-резервный) с частотным регулированием, установленным на обратном трубопроводе нагреваемого контура.

Циркуляция теплоносителя во вторичном контуре системы ГВС осуществляется циркуляционным насосом (резервный насос хранится на складе).

Регулирование температуры воды в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха осуществляется с помощью комбинированного двухходового регулирующего клапана с электроприводом, установленного на обратном трубопроводе греющего контура после соответствующего теплообменника.

Поддержание требуемой температуры теплоносителя в системе ГВС осуществляется с помощью двухходового регулирующего клапана с электроприводом, установленного на прямом трубопроводе греющего контура перед соответствующим теплообменником.

Подпитка систем теплоснабжения осуществляется из обратного трубопровода тепловой сети с помощью соленоидного клапана и подпиточных насосов (1-рабочий/1 резервный (на складе)).

Увязка гидравлических режимов систем теплоснабжения осуществляется ручными балансировочными клапанами.

Защита оборудования и трубопроводов систем теплоснабжения от превышения давления выше допустимого осуществляется с помощью предохранительных клапанов.

Для защиты оборудования ИТП от загрязнений на обратных трубопроводах систем теплоснабжения устанавливаются сетчатые фильтры.

В пределах теплового пункта трубопроводы систем отопления – стальные из электросварных труб по ГОСТ 10704-91, трубопроводы систем ГВС – из коррозионностойкой стали по ГОСТ 9941-81.

Арматура – стальная, рассчитанная на давление не ниже 16 кгс/см².

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

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование.

Многоквартирный жилой дом корпуса 5, 6, 7, 8, 9

Системы отопления жилой части – двухтрубные коллекторные поквартирные. Магистральные трубопроводы, стояки прокладываются по подвалу, в шахтах, в коридоре общего пользования. Для секций высотой более 17 жилых этажей отопление предусмотрено в две зоны. На каждом этаже, в специальных шкафах, устанавливается коллекторный узел, комплектующийся необходимой запорной, балансировочной арматурой и теплосчетчиками, с доступом для обслуживающего персонала.

Позетажная разводка предусматривается скрыто, в стяжке пола в общеквартирных коридорах в тепловой изоляции в защитной оболочке, по помещениям в гофрированных защитных трубах.

Магистральные трубопроводы, стояки выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Разводящие трубопроводы по помещениям – из сшитого полиэтилена РЕХ-а.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы для квартир и МОП и регистры гладкотрубные для технических помещений.

Для отопительных приборов предусмотрена установка термостатических вентилей и термостатических элементов.

Система отопления встроенных помещений – двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя. Для каждого арендатора предусматривается коллекторный узел в пределах помещения с установкой запорной, балансирующей арматуры и теплосчетчика.

В жилом здании, согласно техническому заданию, проектируется приточная вентиляция с естественным побуждением и вытяжная механической вентиляция.

Удаление воздуха осуществляется через сборные вентиляционные каналы для секций высотой до 50 метров, в секциях высотой более 50 метров вместо железобетонных вентблоков предусмотрена прокладка воздуховодов, по схеме с общим вертикальным сборным каналом и поэтажными спутниками.

На верхнем этаже сборные каналы объединяются в общий короб, расположенный в межквартирном коридоре с увеличенной высотой, с установкой вытяжного вентилятора на кровле здания. Вентиляция квартир с последнего этажа – самостоятельная для каждого помещения, с установкой шумоглушителя и осевого вентилятора без подключения в сборный воздуховод.

В качестве приточных устройств применены клапаны инфильтрации воздуха. Для вентиляции балкона предусмотрены решетки в фасадном остеклении.

Воздухообмены в квартирах приняты из расчета 60 м³/час из кухни с электроплитой, из ванной, туалета и совмещенного санузла по 25 м³/час

Для помещений ИТП, ГРЩ, водомерного узла, насосной и помещений индивидуальных кладовых предусматриваются отдельные вытяжные механические системы вентиляции.

Для мусоросборной камеры предусматривается отдельная система естественной вентиляции.

Для групп кладовых предусматриваются самостоятельные системы механической вытяжной вентиляции. Приток обеспечивается через решетки в наружной стене.

Предусмотрена вентиляция лифтовых шахт.

Вентиляция технического этажа предусмотрена через индивидуальные вытяжные каналы, выведенные на кровлю. Приток осуществляется через решетки в наружной стене.

На первом этаже жилого здания расположены встроенные помещения, в которых предусмотрен естественный приток через клапаны инфильтрации воздуха, вытяжка механическая. Расходы воздуха приняты из расчета подачи 60 м³/ч на человека. Согласно заданию на проектирование в помещениях и в санузлах запроектирован вытяжной воздуховод с установкой заглушки. Установка вентиляционного оборудования и разводка воздуховодов будет выполняться арендаторами помещений.

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;

Системы противодымной вентиляции запроектированы в соответствии с требованиями нормативов. В здании предусмотрены:

- системы дымоудаления из межквартирных коридоров. Компенсация удаляемых продуктов горения осуществляется системами приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением;
- системы приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность»;
- системы приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- системы приточной противодымной вентиляции в пожаробезопасные зоны;
- системы приточной противодымной вентиляции в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (в секциях высотой до 50 метров).

Для зоны безопасности МГН предусмотрены две системы: одна рассчитана на открытую дверь, вторая на закрытую дверь. Для системы, рассчитанной на закрытую дверь, предусмотрена установка электрокалорифера.

Дымовые клапаны устанавливаются в коридорах не ниже верхнего уровня дверных проемов.

Вентиляторы дымоудаления – крышные. Выброс дыма осуществляется на высоте не менее 2 м от уровня кровли.

Перечень основных энергоэффективных мероприятий, принятых в проекте:

- в ИТП предусмотрена автоматическая регулировка параметров теплоносителя в системе отопления и ГВС;
- предусматривается автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью индивидуальных терморегуляторов;
- теплоизоляция трубопроводов систем отопления, воздуховодов, трубопроводов и вентиляционного оборудования;
- предусматривается применение автоматической регулировки и термостатических головок на приборах в системе отопления и автоматических балансирующих клапанов,
- установка приборов учета потребляемых ресурсов;
- применение частотных регуляторов в составе вентиляционного и насосного оборудования.

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

Проектная документация системы электроснабжения многоквартирных жилых домов со встроенными и встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения предусматривается в соответствии с заданием на проектирование, а также техническими условиями для присоединения к электрическим сетям АО «ЛОЭСК» - приложение № 1 к договору № 17-072/005-ПС-20 от 10.12.2020.

Источник питания: ПС-137, ф. 137-410, ф. 137-110.

Категория надежности электроснабжения: вторая, первая, третья.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств: 4665,9 кВт (из них 660,65 кВт – электроприёмники первой категории надёжности), в том числе по этапам:

- V этап, корпус 5 – 1414,25 кВт, из них 194,79 кВт - электроприёмники первой категории надёжности;
- V этап, корпус 6 – 223,7 кВт, из них 38,14 кВт - электроприёмники первой категории надёжности;
- VI этап, корпус 7 – 1439,69 кВт, из них 194,79 кВт - электроприёмники первой категории надёжности;
- VII этап, корпус 8 – 202,94 кВт, из них 38,14 кВт - электроприёмники первой категории надёжности;
- VII этап, корпус 9 – 1380,32 кВт, из них 194,79 кВт - электроприёмники первой категории надёжности;
- наружное освещение – 5 кВт по третьей категории надёжности.

Точки присоединения: конечники питающих КЛ-0,4 кВ в ГРЩ-0,4 кВ жилых корпусов, встроенных помещений, встроенно-пристроенных помещений; РУ-0,4 кВ проектируемых 2БТП-10/0,4 – для наружного освещения.

В соответствии с требованиями п. 11.1.2 технических условий для электроснабжения электроприёмников первой категории надёжности предусматривается устройство АВР в ГРЩ-0,4 кВ объектов.

Общая расчетная мощность электроприёмников многоквартирных жилых домов со встроенными и встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения составляет: $P_p = 4660,9$ кВт, $S_p = 4905,73$ кВА, в том числе по электроприёмники первой категории надёжности $P_p = 660,65$ кВт.

V этап строительства.

Многоквартирный жилой дом корпус 5, многоквартирный жилой дом корпус 6.

По степени надежности электроснабжения электроприемники корпуса 5, корпуса 6 относятся к потребителям второй категории надежности, электроприемники систем противопожарной защиты (системы ОПС и СОУЭ, аварийное эвакуационное освещение, лифты, работающие в режиме транспортировки пожарных подразделений, противодымная вентиляция, противопожарные клапаны, насосные станции пожаротушения, электроприводы пожарных задвижек), лифты, электроприемники ИТП жилой части, аварийное резервное освещение, сети связи, насосные станции хозяйственно-питьевого водопровода, огни светового ограждения – к потребителям первой категории надежности.

Для приема электроэнергии от БТП АО «ЛОЭСК» и распределения её по потребителям корпуса № 5 предусматривается установка двух щитов ГРЩ в электрощитовых подземного (технического) этажа: щита ГРЩ 1.1 в электрощитовой в осях 12-14, Б/1-Г/1, щита ГРЩ 1.2 в электрощитовой в осях 60-62, Н/3-Т/3.

Для приема электроэнергии от БТП АО «ЛОЭСК» и распределения её по потребителям корпуса № 6 предусматривается установка щита ГРЩ 2.1 в электрощитовой подземного (технического) этажа в осях 9-12, М-П.

В щитах ГРЩ предусматриваются 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 электроприемников первой категории надёжности (лифты, аварийное резервное освещение, ИТП жилой части, сети связи, насосные станции хозяйственно-питьевого водопровода, огни светового ограждения) предусматривается от отдельных панелей щитов ГРЩ с устройством АВР, с подключением от двух вводов щитов ГРЩ.

Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты предусматривается от отдельных двухсекционных щитов ВРУппз с устройством АВР, с подключением от двух вводов щитов ГРЩ.

Предусматриваются совмещенные этажные щитки типа ЩРЭ с автоматическими выключателями для защиты вводов в квартиры. В квартирах предусматриваются щитки типа ЩК.

Электроснабжение электроприемников встроенных помещений предусматривается от отдельных щитов ЩРа с подключением от секций щитов ГРЩ. Для каждого помещения предусматривается отдельный щит ЩС.

Электроснабжение потребителей диспетчерской предусматривается от отдельного щита ЩС-Д, запитанного от секции общедомовых потребителей щита ГРЩ 1.2.

Электроснабжение потребителей внеквартирных кладовых предусматривается от отдельного щита ЩР-КЛ, запитанного от щита ГРЩ 1.2.

Расчетная мощность электроприёмников корпуса 5 составляет:

- щит ГРЩ 1.1 – $P_p = 685,66$ кВт, $S = 721,67$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надёжности - $P_p = 87,16$ кВт.

- щит ГРЩ 1.2 – $P_p = 728,59$ кВт, $S = 769,94$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надёжности - $P_p = 107,63$ кВт.

Общая расчетная мощность электроприёмников корпуса 5 составляет: $P_p = 1414,25$ кВт, $S = 1491,58$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надёжности - $P_p = 194,79$ кВт.

Расчетная мощность электроприёмников корпуса 6 составляет:

- щит ГРЩ 2.1 – $P_p = 223,7$ кВт, $S = 233,2$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надёжности – $P_p = 38,14$ кВт.

Качество электроэнергии соответствует требованиям ГОСТ 32144-2013. Предусматривается компенсация реактивной мощности конденсаторными установками на шинах щитов ГРЩ.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается трехфазными электронными счетчиками трансформаторного включения 3х230/400В, 5(10) А класса точности 0,5S/1,0 через трансформаторы тока класса точности 0,5S на вводах щитов ГРЩ.

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

Учет электроэнергии, потребляемой электроприемниками встроенных помещений, предусматривается электронными счетчиками трансформаторного включения 3х230/400В, 5(7,5) А класса точности 0,5S/1,0 через трансформаторы тока класса точности 0,5S на вводах щитов ЩРа, прямоточными двухтарифными электронными счетчиками 5(60) А класса точности 1,0 в каждом щите ЩС.

Учет электроэнергии, потребляемой электроприемниками внеквартирных кладовых, предусматривается прямоточными электронными счетчиками прямого включения 5(40) А, класса точности 1,0 в щите ЩР-КЛ.

Приборы учёта электроэнергии предусматриваются с функцией передачи данных.

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 спроектированы сменяемыми, кабелями с медными и алюминиевыми (при сечении более 16 мм²) жилами, жилами из алюминиевых сплавов), 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 главы 2.1 ПУЭ. Проход кабелей предусматривается в стальных трубах, огнестойкость прохода предусматривается не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен.

Предусматриваются следующие виды освещения: рабочее – во всех помещениях; аварийное резервное – в технических помещениях; аварийное эвакуационное – по путям эвакуации.

Освещение общедомовых помещений предусматривается светодиодными светильниками. Светильники аварийного освещения соответствуют требованиям п.7.6.11 СП52.13330.2016.

Проектной документацией предусматривается основная и дополнительная система уравнивания потенциалов. Система заземления - TN-C-S. В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) предусматриваются отдельные медные шины в электрощитах.

Молниезащита зданий спроектирована по III категории защиты. В качестве молниеприемника предусматривается сетка (сталь круглая диаметром 10 мм) с шагом ячейки не более 10×10 м. В качестве токоотводов, заземлителей предусматривается стальная арматура железобетонных конструкций зданий.

VI этап строительства.

Многоквартирный жилой дом корпус 7.

По степени надежности электроснабжения электроприемники корпуса 7 относятся к потребителям второй категории надежности, электроприемники систем противопожарной защиты (системы ОПС и СОУЭ, аварийное эвакуационное освещение, лифты, работающие в режиме транспортировки пожарных подразделений, противодымная вентиляция, противопожарные клапаны, насосные станции пожаротушения, электроприводы пожарных задвижек), лифты, электроприемники ИТП жилой части, аварийное резервное освещение, сети связи, насосные станции хозяйственно-питьевого водопровода, огни светового ограждения – к потребителям первой категории надежности.

Для приема электроэнергии от БКТП АО «ЛОЭСК» и распределения её по потребителям корпуса № 7 предусматривается установка двух щитов ГРЩ в электрощитовых подземного (технического) этажа: щита ГРЩ 3.1 в электрощитовой в осях 12-14, Б/1-Г/1, щита ГРЩ 3.2 в электрощитовой в осях 60-62, Н/3-Т/3.

В щитах ГРЩ предусматриваются 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 электроприемников первой категории надёжности (лифты, аварийное резервное освещение, ИТП жилой части, сети связи, насосные станции хозяйственно-питьевого водопровода, огни светового ограждения) предусматривается от отдельных панелей щитов ГРЩ с устройством АВР, с подключением от двух вводов щитов ГРЩ.

Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты предусматривается от отдельных двухсекционных щитов ВРУппз с устройством АВР, с подключением от двух вводов щитов ГРЩ.

Предусматриваются совмещенные этажные щитки типа ЩРЭ с автоматическими выключателями для защиты вводов в квартиры. В квартирах предусматриваются щитки типа ЩК.

Электроснабжение электроприемников встроенных помещений предусматривается от отдельных щитов ЩРа с подключением от секций щитов ГРЩ. Для каждого помещения предусматривается отдельный щит ЩС.

Электроснабжение потребителей диспетчерской предусматривается от отдельного щита ЩС-Д, запитанного от секции общедомовых потребителей щита ГРЩ 3.2.

Электроснабжение потребителей внеквартирных кладовых предусматривается от отдельного щита ЩР-КЛ, запитанного от щита ГРЩ 3.2.

Расчетная мощность электроприёмников корпуса 7 составляет:

- щит ГРЩ 3.1 – $P_p = 685,56$ кВт, $S = 721,55$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надёжности - $P_p = 87,16$ кВт.

- щит ГРЩ 3.2 – $P_p = 754,13$ кВт, $S = 796,94$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надёжности - $P_p = 107,63$ кВт.

Общая расчетная мощность электроприёмников корпуса 7 составляет: $P_p = 1439,69$ кВт, $S = 1518,46$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надёжности - $P_p = 194,79$ кВт.

Качество электроэнергии соответствует требованиям ГОСТ 32144-2013. Предусматривается компенсация реактивной мощности конденсаторными установками на шинах щитов ГРЩ.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается трехфазными электронными счетчиками трансформаторного включения 3х230/400В, 5(10) А класса точности 0,5S/1,0 через трансформаторы тока класса точности 0,5S на вводах щитов ГРЩ.

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

Учет электроэнергии, потребляемой электроприемниками встроенных помещений, предусматривается электронными счетчиками трансформаторного включения 3х230/400В, 5(7,5) А класса точности 0,5S/1,0 через трансформаторы тока класса точности 0,5S на вводах щитов ЩРа, прямоточными двухтарифными электронными счетчиками 5(60) А класса точности 1,0 в каждом щите ЩС.

Учет электроэнергии, потребляемой электроприемниками внеквартирных кладовых, предусматривается прямоточными электронными счетчиками прямого включения 5(40) А, класса точности 1,0 в щите ЩР-КЛ.

Приборы учёта электроэнергии предусматриваются с функцией передачи данных.

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 более 16 мм²) жилами, жилами из алюминиевых сплавов), 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 главы 2.1 ПУЭ. Проход кабелей предусматривается в стальных трубах, огнестойкость прохода предусматривается не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен.

Предусматриваются следующие виды освещения: рабочее – во всех помещениях; аварийное резервное – в технических помещениях; аварийное эвакуационное – по путям эвакуации.

Освещение общедомовых помещений предусматривается светодиодными светильниками. Светильники аварийного освещения соответствуют требованиям п.7.6.11 СП52.13330.2016.

Проектной документацией предусматривается основная и дополнительная система уравнивания потенциалов. Система заземления - TN-C-S. В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) предусматриваются отдельные медные шины в электрощитовых.

Молниезащита здания запроектирована по III категории защиты. В качестве молниеприемника предусматривается сетка (сталь круглая диаметром 10 мм) с шагом ячейки не более 10×10 м. В качестве токоотводов, заземлителей предусматривается стальная арматура железобетонных конструкций зданий.

VII этап строительства.

Многоквартирный жилой дом корпус 8, многоквартирный жилой дом корпус 9.

По степени надежности электроснабжения электроприемники корпуса 8, корпуса 9 относятся к потребителям второй категории надежности, электроприемники систем противопожарной защиты (системы ОПС и СОУЭ, аварийное эвакуационное освещение, лифты, работающие в режиме транспортировки пожарных подразделений, противодымная вентиляция, противопожарные клапаны, насосные станции пожаротушения, электроприводы пожарных задвижек), лифты, электроприемники ИТП жилой части, аварийное резервное освещение, сети связи, насосные станции хозяйственно-питьевого водопровода, огни светового ограждения – к потребителям первой категории надежности.

Для приема электроэнергии от БКТП АО «ЛЮЭСК» и распределения её по потребителям корпуса № 8 предусматривается установка щита ГРЩ 4.1 в электрощитовой подземного (технического) этажа в осях 9-12, М-П.

Для приема электроэнергии от БКТП АО «ЛЮЭСК» и распределения её по потребителям корпуса № 9 предусматривается установка двух щитов ГРЩ в электрощитовых подземного (технического) этажа: щита ГРЩ 5.1 в электрощитовой в осях 8-10, Б/1-Г/1, щита ГРЩ 5.2 в электрощитовой в осях 66-67, М/2-П/2.

В щитах ГРЩ предусматриваются 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 электроприемников первой категории надёжности (лифты, аварийное резервное освещение, ИТП жилой части, сети связи, насосные станции хозяйственно-питьевого водопровода, огни светового ограждения) предусматривается от отдельных панелей щитов ГРЩ с устройством АВР, с подключением от двух вводов щитов ГРЩ.

Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты предусматривается от отдельных двухсекционных щитов ВРУпз с устройством АВР, с подключением от двух вводов щитов ГРЩ.

Предусматриваются совмещенные этажные щитки типа ЩРЭ с автоматическими выключателями для защиты вводов в квартиры. В квартирах предусматриваются щитки типа ЩК.

Электроснабжение электроприемников встроенных помещений предусматривается от отдельных щитов ЩРа с подключением от секций щитов ГРЩ. Для каждого помещения предусматривается отдельный щит ЩС.

Электроснабжение потребителей диспетчерской предусматривается от отдельного щита ЩС-Д, запитанного от секции общедомовых потребителей щита ГРЩ 5.2.

Расчетная мощность электроприёмников корпуса 8 составляет:

- щит ГРЩ 4.1 – $P_p = 202,94$ кВт, $S = 212,09$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надёжности – $P_p = 38,14$ кВт.

Расчетная мощность электроприёмников корпуса 9 составляет:

- щит ГРЩ 5.1 – $P_p = 629,07$ кВт, $S = 660,63$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надёжности - $P_p = 87,16$ кВт.

- щит ГРЩ 5.2 – $P_p = 751,25$ кВт, $S = 790,01$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надёжности - $P_p = 107,63$ кВт.

Общая расчетная мощность электроприёмников корпуса 9 составляет: $P_p = 1380,32$ кВт, $S = 1450,64$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надёжности - $P_p = 194,79$ кВт.

Качество электроэнергии соответствует требованиям ГОСТ 32144-2013. Предусматривается компенсация реактивной мощности конденсаторными установками на шинах щитов ГРЩ.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается трехфазными электронными счетчиками трансформаторного включения 3х230/400В, 5(10) А класса точности 0,5S/1,0 через трансформаторы тока класса точности 0,5S на вводах щитов ГРЩ.

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

Учет электроэнергии, потребляемой электроприемниками встроенных помещений, предусматривается электронными счетчиками трансформаторного включения 3х230/400В, 5(7,5) А класса точности 0,5S/1,0 через трансформаторы тока класса точности 0,5S на вводах щитов ЩРа, прямоточными двухтарифными электронными счетчиками 5(60) А класса точности 1,0 в каждом щите ЩС.

Приборы учёта электроэнергии предусматриваются с функцией передачи данных.

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 спроектированы сменяемыми, кабелями с медными и алюминиевыми (при сечении более 16 мм²) жилами, жилами из алюминиевых сплавов), 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 главы 2.1 ПУЭ. Проход кабелей предусматривается в стальных трубах, огнестойкость прохода предусматривается не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен.

Предусматриваются следующие виды освещения: рабочее – во всех помещениях; аварийное резервное – в технических помещениях; аварийное эвакуационное – по путям эвакуации.

Освещение общедомовых помещений предусматривается светодиодными светильниками. Светильники аварийного освещения соответствуют требованиям п.7.6.11 СП52.13330.2016.

Проектной документацией предусматривается основная и дополнительная система уравнивания потенциалов. Система заземления - TN-C-S. В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) предусматриваются отдельные медные шины в электрощитах.

Молниезащита зданий спроектирована по III категории защиты. В качестве молниеприемника предусматривается сетка (сталь круглая диаметром 10 мм) с шагом ячейки не более 10×10 м. В качестве токоотводов, заземлителей предусматривается стальная арматура железобетонных конструкций зданий.

Наружное освещение.

Электроснабжение наружного освещения предусматривается от пункта питания наружного освещения ПП-1, запитанного от РУ-0,4 кВ БКТП АО «ЛОЭСК». Наружное освещение территории предусматривается светодиодными светильниками, установленными на металлических опорах освещения. Предусматривается средняя освещенность для открытых автостоянок – не менее 6 лк, для спортивных площадок и площадок для отдыха – не менее 10 лк. Управление наружным освещением предусматривается в ручном режиме с пункта питания ПП-1 и в автоматическом режиме с использованием реле времени.

Перечень основных энергоэффективных мероприятий, принятых в проекте:

- 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;

- предусматриваются общедомовые и поквартирные приборы учета расхода электроэнергии.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Проектная документация выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии с техническими условиями ООО «Обит» № 1126ИВ от 16.12.2022 (корпус 5), № 1127ИВ от 16.12.2022 (корпус 6), № 1128ИВ от 16.12.2022 (корпус 7), № 1129ИВ от 16.12.2022 (корпус 8), № 1130ИВ от 16.12.2022 (корпус 9).

Наружные сети связи.

В соответствии с техническим заданием данным проектом предусмотрено строительство наружных сетей для подключения к услугам связи жилого комплекса по адресу Ленинградская область, Всеволожский район, дер. Новосаратовка, центральное отделение, кадастровый номер 47:07:0605001:467.

Проектом предусмотрено строительство 2-х отверстой кабельной канализации с организацией кабельного ввода в корпус 5, строительство 3-х отверстной кабельной канализации с организацией кабельного ввода в корпус 5 – 9 (АППЗ).

Общая протяженность проектируемой трассы (строительство кабельной канализации) - 260,0 м (в красных линиях объекта).

Строительство кабельной канализации осуществляется открытым способом, ПНД трубами с наружным диаметром 110 мм. Для строительства кабельной канализации предусмотрен типовой железобетонный колодец ККСр-2-80 производства компании ЗАО «Связьстройдеталь».

ВОК-016 прокладывается от ближайшей точки присутствия ООО «ОБИТ» до ТШ и позволяет подключить проектируемые комплексы жилых домов к услугам телефонии и интернета.

Корпус к.5 – ВОК-16 от корпуса 2;

Корпус к.6 – ВОК-16 от корпуса к.5;

Корпус к.7 – ВОК-16 от корпуса к.6;

Корпус к.8 – ВОК-16 от корпуса к.7;

Корпус к.9 – ВОК-16 от корпуса к.8;

Внутренние системы телефонизации, проводного вещания, контроля и управления доступом, коллективного телеприема, охранного телевидения и диспетчерского контроля (решения для всех корпусов аналогичны).

В проекте производится построение сети жилого дома в соответствии с ТУ ООО «ОБИТ» № 1126ИВ от 16.12.2022 (корпус 5), № 1127ИВ от 16.12.2022 (корпус 6), № 1128ИВ от 16.12.2022 (корпус 7), № 1129ИВ от 16.12.2022 (корпус 8), № 1130ИВ от 16.12.2022 (корпус 9).

Проектируемая сеть предназначена для оказания услуг телефонии, доступа в Интернет и цифрового телевидения, радиофикации, организации IP-VPN канала для доставки сигналов ГО и ЧС. При проектировании учтены ТУ ГКУ «Объект № 58» № 454 от 22.12.2022 (корпус 5), № 455 от 22.12.2022 (корпус 6), 456 от 22.12.2022 (корпус 7), № 452 от 22.12.2022 (корпус 8) № 453 от 22.12.2022 (корпус 9) на присоединение объектовой системы оповещения (ОСО) к РАСЦО ЛО и ТУ АО «Северен-Телеком» № 511/22 от 22.09.2022 на технологическое присоединение объекта капитального строительства к сети связи АО «Северен-Телеком», сопряженной с РАСЦО Ленинградской области.

Система телефонной связи.

Распределительная сеть проектируется от центрального телекоммуникационного шкафа.

Основными компонентами проектируемой сети являются:

- активное оборудование (коммутаторы оператора связи, VoIP шлюзы), расположенные в телекоммуникационных шкафах;

- пассивное оборудование (кроссы, кабель UTP, розетки RJ-45), расположенные в телекоммуникационных шкафах и этажных слаботочных нишах.

Расстояние от активного оборудования до розеток не должно превышать 90 м.

Подключение абонентов к СКС предусмотрено путем соединения порта абонента на кроссе с портом коммутатора при помощи кабеля UTP.

Проектом предусматривается установка телекоммуникационных шкафов.

Прокладка кабелей предусматривается следующим образом:

- по подвалу – в металлическом сплошном неперфорированном лотке, вне лотка – в гофрированных ПВХ трубах;

- между этажами – в слаботочных стояках в трубах D=40 мм;

- на жилых этажах – от этажных щитов до квартир по коридорам за подвесным потолком в кабель-канале. В квартире устанавливается розетка RJ-45.

Данный раздел предусматривает построение на объекте абонентской сети проводного вещания.

Проектом предусматривается:

- установка телекоммуникационного шкафа с оборудованием ПВ «РТС-2000»;

- установка распределительных коробок и радиорозеток;

- построение распределительной сети проводного вещания с использованием медножильных кабелей;

- подключение линий оповещения к комплекту оборудования «РТС-2000», расположенного в подвале.

Передача сигналов от ЦСО к проектируемому объекту предусматривается через телефонную сеть (ООО «Обит»).

Основные предусмотренные решения:

- в квартирах предусматривается по 1 радиорозетке – у входа;

- во встроенных (арендуемых) помещениях предусматривается по 1 радиорозетке.

Выбор модели усилителя мощности «РТС-2000» осуществляется исходя из суммарной потребляемой мощности радиоточек.

Радиовещание объекта, также, обеспечивается ООО «Обит» в сети абонентского доступа по технологии IP-TV. Радиоканалы доступны для прослушивания на телевизионном приемнике абонента аналогично телевизионным программам.

Сопряжения сигнала РАСЦО выполняется через оборудования «РТС-2000».

В соответствии с техническими условиями ООО «Северен-Телеком» предусмотрена объектовая система оповещения. Оповещения выполняется на территории и в местах общего пользования (МОП) объекта.

Система приема каналов цифрового эфирного телевидения.

Проектом предусматривается подключение ТВ-розеток к распределительной сети и передача каналов 1 и 2 мультиплексов цифрового телевидения вещаемого на территории Санкт-Петербурга.

Для приема телевизионного сигнала на кровле здания, предусмотрена установка антенны ДМВ диапазона. Для усиления принятого сигнала предусмотрены домовые усилители, для ветвления сети применены пассивные ответвители.

Проектом предусматривается разводка абонентской сети до этажных щитов.

Система домофонной связи.

Проектом предусматривается внутренняя видеодомофонная связь.

Проектом предусматривается установка квартирного абонентского оборудования, поддерживающего только аудиосвязь, но с возможностью подключения и установки абонентских видеомониторов.

Видеодомофонной связью и замками оборудуются главные входы. Пожарные выходы и входы в мусоросборные камеры оборудуются только контроллерами доступа.

Главные входы в здание оборудуются многоквартирными видеодомофонами с видеокамерой.

В качестве запорных устройств проектом предусматривается установка электромагнитных замков. По согласованию с Заказчиком электромагнитные замки могут быть заменены на электромеханические защелки.

Все замки отключаются по сигналам пожарной сигнализации (установка реле в цепи питания замков).

На объекте реализуется система доступа на прилегающие территории. Установка вызывной панели для связи с консьержем (диспетчером), считывателя для калиток и автоматизация въездных ворот.

Установку оборудования предусмотрено выполнить в слаботочной секции этажных щитов. Горизонтальные кабели до квартир и до приемного оборудования предусмотрено проложить в закладных кабель-каналах для жилых этажей, в металлическом лотке по подвалу.

Обвязку дверей с выполнить скрыто в штрабе, либо в металлорукаве и коробе.

Система охранного телевидения.

Для системы охранного телевидения предусмотрена установка цифрового видеосервера необходимой емкости. Для организации общего наблюдения за обстановкой на прилегающей к дому территории, на основных входах/выходах, лифтах, лифтовых холлах, входах в подвал, центральные коридоры подвала и кладовые предусмотрена установка наружных телекамер цветного изображения и установка телекамер цветного изображения купольного типа.

Система включает в себя:

- видеосервер с возможностью подключения в сеть Ethernet устанавливается в помещении диспетчера в корпусе 5 на 1 этаже в секции 3;

- коммутаторы;

- уличные цветные видеокамеры;

- купольные цветные видеокамеры;

- видеомонитор (в помещении диспетчера);

- камеры видеодомофона, установленные на основных входах.

Видеосервер позволяет просматривать изображение в режиме реального времени, вести запись изображения с последующим просмотром, хранение записанной информации. Хранение осуществляется на цифровом носителе, встроенном в видеосервер.

Кабельные линии к камерам предусмотрено выполнить по общим слаботочным трассам по лоткам.

Спуски с лотков к камерам предусмотрено выполнить в ПВХ трубе.

В качестве удаленных рабочих мест (АРМ) подразумевается установка персональных компьютеров предусмотрено с программным обеспечением. АРМ позволяет осуществлять все операции (просмотр изображения в реальном времени, просмотр записи и т.д.).

Видеокамеры, устанавливаемые на объекте, имеющие наружное исполнение включают в себя: гермокожух с обогревателем (уличные видеокамеры), объективы с изменяемым, ручную, фокусным расстоянием, автоматической регулировкой диафрагмы и фоновой засветки.

Питание видеокамер осуществляется от коммутаторов по технологии PoE.

Кабельные линии предусмотрено проложить:

- по подвалу – в металлическом лотке, вне лотка в гофрированных ПВХ трубах;

- скрыто (по согласованию с Заказчиком) по фасадам здания.

Опуски к устройствам предусмотрено выполнить в ПВХ трубе. Обвязку видеокамер выполнить в ПВХ трубах.

Система вызова экстренной помощи для МГН.

Все санузелы встроенных помещений для МГН оборудуются системой вызова персонала для помощи МГН.

Система позволяет осуществлять вызов дежурного персонала путем подачи звукового и светового сигналов. Применяемый комплект предназначен для обеспечения вызова помощи МГН от индивидуальных устройств вызова.

В состав системы входят:

- пульт селекторной связи диспетчера (устанавливается в помещении диспетчера в корпусе 5 на 1 этаже в секции 3);
- переговорное устройство (место установки блока обозначается табличкой с пиктограммой «SOS с трубкой»);
- кнопки вызова (место установки кнопки обозначается табличкой с пиктограммой «SOS»);
- кнопки сброса вызова
- светозвуковые индикаторы вызова.

Автоматизация отопления и вентиляции.

Комплексная автоматизация систем отопления включает местное регулирование параметров теплоносителя в помещении теплового пункта, а также автоматическое поддержание гидравлических режимов в трубопроводной сети. Средствами индивидуального регулирования в системах водяного отопления здания являются автоматические радиаторные терморегуляторы, которыми оснащены приборы отопления. Установка терморегуляторов обеспечивает поддержание комфортной температуры воздуха в помещении, на уровне, заданном потребителем, а также обеспечивает экономию тепловой энергии. Управление гидравлическими режимами работы системы отопления осуществляется балансировочными клапанами, установленными на коллекторах и стояках системы.

Автоматизация ИТП.

Автоматизация обеспечивает безопасную и бесперебойную работу индивидуальных тепловых пунктов без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Автоматизация проектируемых ИТП№1-4 Корпуса 5 и ИТП№1 Корпуса 6 идентичны.

Также ИТП№1-4 Корпуса 7

Также ИТП№1-4 Корпуса 9 и ИТП№1 Корпуса 8.

Проектом предусмотрено регулирование контуров теплоснабжения: отопления и ГВС.

Щит управления (ЩУ) каждого ИТП включает в себя:

- электронный блок управления;
- частотный преобразователь для управления электродвигателями насосов отопления;
- коммутационную аппаратуру, органы управления и световую индикацию.

Управление и регулирование контура отопления по погодозависимому графику, а также поддержание постоянной температуры 65°C в системе ГВС производится с помощью электронного блока управления в щите ИТП.

Предусматривается управление:

- регулирующим клапаном и циркуляционным насосом с подключенным внешним частотным преобразователем контура отопления;
- регулирующим клапаном и циркуляционным насосом контура ГВС.

Погодозависимое регулирование потребления тепловой энергии осуществляется по сигналам от датчика температуры наружного воздуха и датчиков температур подающего и обратного теплоносителя в контуре системы отопления с помощью блоков управления.

По датчикам давления, устанавливаемым до насосов, производится их защита по сухому ходу. Предусматривается автоматическое переключение взаиморезервируемых насосов по времени их наработки.

Выбор режима работы насоса (автоматический или ручной режим) обеспечивается с помощью переключателя на лицевой панели ЩУ.

Для системы диспетчеризации проектом предусмотрено установка дополнительных датчиков давления и температуры.

Диспетчеризация ИТП осуществляется сбором аварийных сигналов от датчиков температуры и давления, установленных на трубопроводах, которые поступают на щит управления ИТП. ЩУ ИТП объединяет аварийные сигналы в один обобщенный в виде сухого контакта и передает один аварийный сигнал в централизованную диспетчерскую.

Перечень аварийных сигналов, который формирует щит управления ИТП в виде световых индикаций:

- отсутствует напряжение в сети 380/220В щита управления ИТП;
- авария насоса (по каждому агрегату);
- минимальное давление воды обратного трубопровода отопительного контура верхней зоны;
- максимальное давление воды обратного трубопровода отопительного контура верхней зоны;
- минимальное давление воды обратного трубопровода отопительного контура нижней зоны;
- максимальное давление воды обратного трубопровода отопительного контура нижней зоны;
- минимальная температура прямого трубопровода контура ГВС верхней зоны;
- максимальная температура прямого трубопровода контура ГВС верхней зоны;
- минимальная температура прямого трубопровода контура ГВС нижней зоны;
- максимальная температура прямого трубопровода контура ГВС нижней зоны.

В каждом ИТП устанавливается коммерческий узел учета тепловой энергии (КУУТЭ) на базе теплосчетчика, в состав которого входит: тепловычислитель, электромагнитные расходомеры, преобразователи температуры, преобразователи избыточного давления, расходомер, установленный на подпиточном трубопроводе системы отопления.

Диспетчеризация инженерных систем.

Проектом предусматривается диспетчеризация инженерного оборудования зданий жилого дома с применением аппаратуры комплекта технических средств диспетчеризации (КТСД) «Кристалл» - СДК 330S и представляет собой автоматизированное рабочее место диспетчера на базе компьютера.

Проектируемый участок оснащен собственной диспетчерской, расположенной в корпусе 5 на 1 этаже в секции 3 с организацией круглосуточного поста диспетчера.

Связь корпусов (комплекта СДК 330S и СДК-31) предусматривается посредством медного многопарного кабеля.

Диспетчеризация инженерного оборудования здания производится в следующем объеме:

- установка охранной сигнализации на двери помещений (магнитоконтактных извещателей);
- установка громкоговорящей связи в технических помещениях и лифтах (кабинах лифтов – подвод линии связи к колодкам в лифтовые помещения);
- контроль состояния основных инженерных систем;
- телеуправление электроосвещением;
- осуществление контроля аварийного эвакуационного электроосвещения;
- подведение линий связи к оконечным устройствам.

В состав аппаратуры КТСД входят: компьютер с программным обеспечением; источник бесперебойного питания; блок сопряжения СДК-330S; блоки контроля СДК-31.xxxS; телефон (микрофон) диспетчера; переговорное устройство СДК-029;

В систему диспетчеризации включаются:

- Охранная сигнализация помещений: водомерного узла и насосной; ИТП; помещений кабельных вводов; входные двери в технические помещения; электрощитовой; выходов на кровлю;

- Контроль выходных дискретных состояний контактов датчиков, устанавливаемых в помещениях: тепловых пунктов, сигнал о переполнении приемка для сточных вод); насосной и водомерного узла (общий сигнал аварии по щиту управления, сигнал о переполнении приемка для сточных вод); электрощитовая (сигнал положения АВР (работа по вводу 1 / вводу 2), статусы освещения); щиты управления лифтами (общий сигнал «авария» лифтов, проникновение в щит управления лифтом (ЩУЛ), открытие дверей шахты лифта при отсутствии лифта на этаже).

Громкоговорящая связь с установкой переговорных устройств СДК-029Т в помещениях: насосной и водомерного узла; теплового пункта; электрощитовая; кабины лифтов (СДК-029) – тип по марке лифтов; крышей кабины лифта (СДК-029К); пожаробезопасных зон для МГН; лифтов для перевозки пожарных подразделений с 1 посадочным этажом (переговорное устройство СДК-035).

- Телеуправление устройствами: электрощитовая (управление освещением лестниц; коридоров и лифтовых холлов; входов; наружным освещением; освещением входов в подвал).

Система вызова экстренной помощи для МГН.

Все санузелы встроенных помещений для МГН оборудуются системой вызова персонала для помощи МГН.

Система предназначена для удовлетворения потребностей инвалидов - колясочников и других маломобильных групп населения (МГН) в соответствии с требованиями к правам инвалидов. Система позволяет осуществлять вызов дежурного персонала путем подачи звукового и светового сигналов. Применяемый комплект предназначен для обеспечения вызова помощи МГН от индивидуальных устройств вызова. Позволяет контролировать и осуществлять вызов дежурного персонала, для оказания помощи.

В состав системы входят:

- пульт селекторной связи диспетчера (устанавливается в помещении диспетчера в корпусе 5 на 1 этаже в секции 3);
- переговорное устройство (место установки блока обозначается табличкой с пиктограммой «SOS с трубкой»);
- кнопки вызова (место установки кнопки обозначается табличкой с пиктограммой «SOS»);
- кнопки сброса вызова;
- светозвуковые индикаторы вызова.

4.2.2.9. В части пожарной безопасности

Жилые дома, Корпуса 5, 6, 7, 8, 9. Класс функциональной пожарной опасности жилых домов – Ф 1.3. Степень огнестойкости – I. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности нежилых встроенных помещений – Ф 4.3. Ф5.2.

Корпус 5 запроектирован двумя пожарными отсеками: пожарный отсек №1 – секции №1 - №4, пожарный отсек №2 – секции №5-№6. Для выделения пожарных отсеков предусматривается противопожарная стена 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI150 по осям А/3 (Р/2).

Корпус 7 запроектирован двумя пожарными отсеками: пожарный отсек №1 – секции №1 - №4, пожарный отсек №2 – секции №5-№6. Для выделения пожарных отсеков предусматривается противопожарная стена 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI150 по осям А/3 (Р/2).

Корпус 9 запроектирован двумя пожарными отсеками: пожарный отсек №1 – секции №1 - №4, пожарный отсек №2 – секции №5 - №6. Для выделения пожарных отсеков предусматривается противопожарная стена 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150 по осям А/3 (Р/2).

Корпуса 6, 8 из одного пожарного отсека каждый.

Противопожарное расстояние между проектируемым объектом и существующими зданиями предусмотрено согласно п. 4.3 табл.3 СП4.13130.2013. Проектируемые жилые здания располагаются друг от друга на расстоянии не менее 6 метров. Проектируемые жилые здания располагаются от проектируемых зданий 2БКТП на расстоянии не менее 6 метров.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается от существующих пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети наружного противопожарного водопровода 1 категории. Расчетное количество одномоментных пожаров в проектируемом комплексе – 1. Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого комплекса предусматривается 30 л/с. Пожарные гидранты предусматриваются на проезжей части на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий в количестве не менее 2-х. Расстояние от пожарных гидрантов до стен здания не более 200 метров.

Подъезд пожарных автомобилей к жилым зданиям предусматривается не менее чем с двух продольных сторон здания. Ширина проездов для пожарной техники предусматривается не менее 6,0 м. В полузамкнутых дворах предусматриваются проезды для пожарной техники. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусматривается не менее 8-10 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием не предусмотрено размещение ограждений (за исключением ограждений для палисадников), воздушных линии электропередачи, рядовая посадка деревьев и установка иных конструкции, способных создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Пределы огнестойкости строительных конструкций: несущие стены REI20; перекрытия REI60 (R120); покрытие REI60; наружные ненесущие стены E30; стены лестничных клеток REI120; перекрытия (покрытия) над лестничными клетками - REI120; марши и площадки лестниц R60. Противопожарные стены первого типа с пределом огнестойкости не менее REI150 (разделение корпусов 5, 7, 9 на пожарные отсеки). Противопожарные перегородки первого типа между секциями толщиной 300 мм (предел огнестойкости не менее EI45); шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений – REI120;

В проектируемых многоквартирных жилых зданиях для отделения пожарных секций друг от друга предусматривается устройство противопожарных перегородок 1-го типа. Общая площадь квартир на этаже секции предусматривается не более 500 м. кв.

Проектом в корпусах № 6, № 8 предусматриваются лестничные клетки типа Н1, в корпусах № 5, 7, 9 лестничные клетки типа Н1 (секции 1, 2, 4) и Н2 (5, 6). Лестничные клетки типа Н2 предусматриваются в секциях высотой менее 50,0м. Ширина марша лестниц 1,05м.

Стены лестничных клеток предусмотрены до перекрытия, так как перекрытия над лестничными клетками имеют предел огнестойкости, соответствующий пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток (не менее REI90).

В наружных стенах лестничных клеток типа Н1 предусматриваются на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, (открывание должно обеспечиваться стационарной фурнитурой, в том числе в виде удлинительной штанги без применения автоматических и дистанционно-управляемых устройств). Устройства для открывания окон должны быть расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. Количество и площадь открываемых створок в данных окнах не нормируется. В лестничных клетках типа Н1 вместо открываемых окон допускается устройство не открываемых остекленных проемов площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах и стенах тамбуров, ведущих в переход наружной воздушной зоны или аналогичное по площади остекление дверей в указанных стенах.

Выход из лестничных клеток типа Н1 и Н2 предусматриваются непосредственно наружу (в том числе через тепловой тамбур).

Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий пересекают и примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружных стенах здания предусмотрено не менее 1,2 м.

Площадь оконных проемов (участков светопрозрачных конструкций) превышает 25% площади наружной стен, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости. Наружный слой стекла для заполнения оконных проемов предусматривается закаленным.

Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой предусмотрен не менее минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Мусоросборные камеры предусматриваются с самостоятельными выходами, изолированными от выхода из здания глухой стеной, непосредственно наружу. Мусоросборные камеры выделяются противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0.

Встроенные помещения общественного назначения отделять противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го без проемов.

Технические, подвальные, цокольные этажи и чердаки разделяются противопожарными перегородками 1-го типа - по секциям.

Количество и размеры эвакуационных выходов и путей из помещений, этажей и из здания, расстояния от выходов из помещений до выхода наружу предусматривается по Федеральному закону № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020.

В каждой квартире, расположенной на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, предусмотрен аварийный выход.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, за исключением дверей помещений класса Ф1.3.

Высота эвакуационных выходов в свету предусматривается не менее 1,9 м. Ширина пути эвакуации по коридору предусматривается не менее 1,4м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации предусматривается не менее 2 м.

Ширина эвакуационных выходов из помещений предусмотрена не менее 0,8 м. Ширина марша лестниц предусмотрена не менее 1,05 м. Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша, а именно 1,05 м.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно наружу или в лестничную клетку, или в тамбур (лифтовый холл), ведущий в воздушную зону лестничной клетки типа Н1), или в тамбур-шлюз (лифтовый холл), ведущий в лестничную клетку Н2 не превышает 25 м в коридорах секций оборудованных системой вытяжной противодымной вентиляции.

На каждом этаже жилых секций зданий, в лифтовых холлах, предусматривается устройство пожаробезопасных зон для маломобильных групп населения.

В каждой секции жилых зданий класса Ф1.3 предусмотрены лифты для транспортирования пожарных подразделений.

На кровле здания предусмотрены высотой не менее 1,2 м. Выход на кровлю предусмотрен из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра. В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусматриваются пожарные лестницы.

В соответствии с СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, жилые многоквартирные здания оборудуются системой пожарной сигнализации. Проектом предусмотрено оборудовать соответствующими установками все помещения независимо от площади, кроме помещений: с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.); венткамер, бойлерных и др., категории В4 и Д по пожарной опасности, тамбуров и тамбур-шлюзов.

Предусматривается оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) датчиками адресной пожарной сигнализации или автоматическим пожаротушением).

На основании СП 3.13130.2009 табл.2 здания подлежат оборудованию системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 1 - го типа, проектом предусматривается СОУЭ 2-го типа.

В здании предусмотрены лифты для транспортировки людей. В лифтовые шахты предусматривается подпор воздуха для предотвращения задымления лифтовых шахт и перетекания дыма с этажа на этаж. Подпор осуществляется при помощи крышных вентиляторов, установленных на кровле. Вентилятор устанавливается непосредственно над шахтой лифта на специальную обстройку, выполненную из строительных конструкций.

Для препятствия распространения пожара на воздуховодах, при пересечении перегородок с нормируемым пределом огнестойкости, устанавливаются огнезадерживающие клапаны. В системах подпора предусматривается установка обратных клапанов перед вентиляторами.

Также в здании предусматривается система дымоудаления из коридоров при помощи крышного вентилятора. Дымоудаление предусмотрено из коридоров со второго по последний этажи жилого дома. На каждом этаже, в стене шахты под потолком, устанавливается дымовой клапан с реверсивным приводом, открывающийся по сигналу пожарной сигнализации. Шахта выполнена в строительных конструкциях огнестойкостью не менее EI45. Внутри шахты проложены воздуховоды толщиной стали 1мм. Вентилятор устанавливается над шахтой дымоудаления на специальную обстройку, выполненную из строительных конструкций.

Предусматривается система приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из общеквартирных поэтажных коридоров, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения используются отдельные системы приточной противодымной вентиляции.

Для защиты маломобильных групп населения во время пожара предусмотрены пожаробезопасные зоны. В пожаробезопасное помещение организуется подпор воздуха, рассчитанный на два режима работы.

В секциях высотой до 50 м предусмотрены лестничные клетки Н2 с подпором воздуха.

Перепад давления обеспечен не выше 150 Па при расчете систем подпора и дымоудаления для исключения возникновения избыточного давления, препятствующего открытию дверей на путях эвакуации (из квартир, МОП, лифтовых холлов).

Все общеобменные системы вентиляции отключаются при пожаре.

Корпуса 5, 6, 7, 8, 9 оборудуются внутренним противопожарным водопроводом. Подача воды во внутреннюю сеть противопожарного водопровода зданий проектируется от закольцованной сети наружного водопровода по двум вводам.

Системы противопожарного водопровода жилых домов принята двузонной: в корпусе 5: 1 зона - 1-12 этаж; 2 зона – 13-23 этаж; в корпусе 6: 1 зона - 1-9 этаж; 2 зона – 10-18 этаж; в корпусе 7: 1 зона - 1-12 этаж; 2 зона – 13-23 этаж; в корпусе 8: 1 зона - 1-9 этаж; 2 зона – 10-18 этаж; в корпусе 9: 1 зона - 1-12 этаж; 2 зона – 13-23 этаж.

Расход воды на внутреннее пожаротушение - 2x2,9 л/с. Здания оборудуются пожарными кранами Ø50мм, диаметр срыска 16 мм, длина рукава 20 м.

Сети противопожарного водопровода проектируются кольцевыми и закольцовываются двумя вводами водопроводов. Во всех квартирах предусматривается установка квартирных пожарных кранов.

Предусматривается внутреннее пожаротушение встроенных помещений и кладовых помещений в подвале.

Мусоросборная камера защищена по всей площади спринклерными оросителями.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре.

Корпус 5 запроектирован двумя пожарными отсеками: пожарный отсек №1 – секции №1 - №3, пожарный отсек №2 – секции № 4-№ 5, Корпус 7 запроектирован двумя пожарными отсеками: пожарный отсек №1 – секции №1 - №3, пожарный отсек №2 – секции №4-№5, Корпус 9 запроектирован двумя пожарными отсеками: пожарный отсек №1 – секции №1 - №3, пожарный отсек №2 – секции №4-№5. Корпуса 6 и 8 представляют собой односекционное здание и запроектированы одним пожарным отсеком.

АПС, СОУЭ предусматривается на базе интегрированной системы охраны «ОРИОН» НВП «Болид». Все приборы АПС, АППЗ и СОУЭ объединяются по цифровому резервируемому интерфейсу RS-485.

В соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, проектом предусмотрено оборудовать соответствующими установками все помещения независимо от площади, кроме помещений: с мокрыми процессами (душевые, санузлы,

охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.); венткамер, бойлерных и др. - категории В4 и Д по пожарной опасности; тамбуров и тамбур-шлюзов.

На основании п. 6.1.3 СП.13130.2020 предусматривается оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) датчиками адресной пожарной сигнализации.

Вывод всех сигналов от АПС, АППЗ и СОУЭ предусматривается: в помещение диспетчерской корпуса 5.

В соответствии с п.5. ст. 83 № 123-ФЗ проектируемая АПС и СОУЭ обеспечивает автоматическое информирование дежурного персонала в помещении диспетчерской о неисправности линий связи и управления, входящих в состав АПС, и СОУЭ.

Источниками резервного питания оборудования АПС и СОУЭ являются аккумуляторные батареи (АКБ), установленные в источниках бесперебойного питания (ИБП) РИП-24, шкафах ШПС-24 исп.10 и ППКУП «Сириус».

В лифтовых холлах первых этажей каждой секции под потолком монтируются блоки индикации «С2000-БИ исп.02».

В соответствии с СП 484.1311500.2020 для извещателей пожарных ручных предусмотрен алгоритм срабатывания А.

В соответствии с СП 484.1311500.2020 для извещателей пожарных дымовых, тепловых предусмотрен алгоритм срабатывания В.

Согласно СП 484.1311500.202 для реализации алгоритмов А и В защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем одним автоматическим адресным ИП при условии, что каждая точка помещения контролируется одним ИП.

Секции 4, 5 (корпус 5, корпус 7, корпус 9) с лестничной клеткой Н2, площадью квартир на этаже до 500 м2 и высотой до 50 м все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудуются датчиками адресной пожарной сигнализации.

В качестве центрального контроллера системы принят прибор приемно-контрольный и управления пожарный (ППКУП) «Сириус» в режиме Master, монтируемый в помещении диспетчерской в Корпусе 5.

В корпусах ППКУП «Сириус» объединяются в сеть по резервируемому протоколу RS-485.

Запас адресного пространства в ДПЛС – не менее 20%.

В прихожих квартир в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020 устанавливаются тепловые адресно-аналоговые пожарные извещатели «С2000-ИП-03» (с температурой срабатывания не более 54°C в количестве двух штук.

В жилых помещениях (включая кухню и прихожие) устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели со встроенной звуковой сиреной.

В встроенных помещениях коммерческого назначения устанавливаются ШПС-24 исп.10, для размещения в них С2000-КДЛ и С2000-СП2 исп.02, обслуживаемые данное встроенное помещение коммерческого назначения. Каждое встроенное помещение коммерческого назначения оснащается отдельным ШПС-24 исп.10. ШПС-24 исп.10 с монтируемым в нем оборудованием подключаются к интерфейсу RS-485 соответствующей секции.

Зоны, выделяемые в ЗКПС, определяются в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020.

Объект делится на ЗКПС, с учетом:

- не более 1 квартиры в одном ЗКПС;
- МОП на каждом этаже (включая лифтовой холл) отдельная единая ЗКПС (при условии соблюдения требования объединения в ЗКПС не более 5 смежных помещений);
- в каждом ЗКПС не более 32 извещателей;
- извещатели, монтируемые за подвесным потолком, выделяются в отдельную ЗКПС.

Для выделения ЗКПС устанавливаются БРИЗ, на границе ЗКПС. Для выделения в отдельную ЗКПС потолочных извещателей – применяются «ДИП-34А-04» со встроенным изолятором короткого замыкания.

На отводах ДПЛС в квартиры устанавливаются блоки разветвительно-изолирующие «БРИЗ», а также при переходе ДПЛС с извещателями пожарными с одного этажа на другой этаж.

Для подачи извещения о возникновении пожара при визуальном обнаружении возгорания предусмотрены извещатели пожарные ручные адресные «ИПР 513-3АМ исп.01» с встроенным изолятором короткого замыкания, установленные у эвакуационных выходов. Также в соответствии с требованиями СП484.1311500.2020 в лифтовых холлах монтируются извещатели пожарные ручные.

Все применяемые ручные адресные извещатели и устройства дистанционного пуска (УДП) – со встроенным изолятором короткого замыкания.

Для разблокирования дверей, оборудованных системой контроля и управления доступом (СКУД), по сигналу «Пожар» от АПС устанавливаются «УК-ВК».

По сигналу «Пожар» (с учетом СП 484.1311500.2020) от пожарных извещателей в жилой части объекта осуществляется:

- передача сигнала «Пожар» в помещение диспетчерской на ППКУП «Сириус» и «С2000-БКИ»;
- формирование сигнала по RS-485 на автоматический запуск СОУЭ на всех этажах секции, из которой поступил сигнал «Пожар»;
- формирование сигнала на шкаф автоматики лифтов на опускание лифтов на 1-й этаж и разблокирование дверей, оборудованных домофонной связью и СКУД;
- формирование сигнала на отключение систем вентиляции во всех секциях и помещениях здания.
- формирование сигнала на закрытие ОЗК во всех секциях и помещениях здания.

- формирование сигнала на ШКП-RS и ШУВ МГН на запуск вентиляторов приточной противодымной вентиляции в лифтовые шахты и открытие клапана приточной противодымной вентиляции;
- открытие клапанов приточной противодымной вентиляции на этаже пожара;
- через 20 секунд формирование сигнала на ШКП-RS на запуск вентилятора вытяжной противодымной вентиляции и открытие клапана вытяжной противодымной вентиляции;
- открытие клапанов вытяжной противодымной вентиляции на этаже пожара.

Алгоритм работы системы по сигналу «Пожар» в коммерческой части здания.

По сигналу «Пожар» (с учетом СП 484.1311500.2020) от пожарных извещателей в коммерческой части объекта осуществляется:

- передача сигнала «Пожар» в помещение диспетчерской на ППКУП «Сириус» и «С2000-БКИ»;
- формирование сигнала на RS-485 на автоматический запуск СОУЭ на всех этажах секции, из которой поступил сигнал «Пожар»;
- формирование сигнала на шкаф автоматики лифтов на опускание лифтов на 1-й этаж и разблокирование дверей, оборудованных домофонной связью и СКУД;
- формирование сигнала на отключение систем вентиляции во всех секциях и помещениях здания;
- формирование сигнала на закрытие ОЗК во всех секциях и помещениях здания.

Электропитание приборов системы АУПС выполнено от резервированных источников электропитания. Электропитание резервированных источников электропитания, а также ППКУОП «Сириус» выполнить по первой категории электроснабжения согласно ПУЭ.

Кабели и кабеленесущие системы, применяемые в данном проекте сертифицированы и соответствовать требованиям огнестойких кабельных линий.

Система оповещения и управления эвакуацией

Зона пожарного оповещения для жилой части – пожарный отсек (жилая секция).

Основной режим работы СОУЗ - «Автоматический». В автоматическом режиме сигнал на запуск СОУЭ оповещения внутри объекта передается от АПС, при срабатывании извещателя в любом ЗКПС данной секции.

В качестве звуковых оповещателей для СОУЭ 1-го и 2-го типа применяются звуковые оповещатели «МАЯК-24-ЗМ1» или аналог.

В качестве световых табло ВЫХОД применяются световые табло «ЛЮКС-24» или аналог. Режим работы световых оповещателей ЛЮКС-24 «ВЫХОД» - постоянно включены, в режиме «Пожар» - мигают

В местах размещения пожарных кранов устанавливаются световые табло «Пожарные краны». Режим работы световых оповещателей ЛЮКС-24 «Пожарные краны»

- постоянно включены, в режиме «Пожар» - мигают.

У входов в каждую секцию устанавливаются световые табло «ЛЮКС-24 НИ» или аналог с надписью «ПОЖАР».

У входов в зоны пожарной безопасности устанавливаются комбинированные светозвуковые оповещатели, со встроенным стробоскопическим световым модулем Феникс-С (ПКИ-СП24).

У входов в пожаробезопасные зоны устанавливаются световые табло «ЛЮКС-24» «Пожаробезопасная зона». Режим работы световых оповещателей ЛЮКС-24 «Пожаробезопасная зона» - постоянно включены, в режиме «Пожар» - мигают.

Для управления световым и звуковым оповещением в подвале и первом этаже используются блоки контрольно-пусковые «С2000-СП2 исп.02», обеспечивающие автоматический контроль линий оповещения на обрыв и короткое замыкание.

Автоматизация систем противопожарной защиты.

Система автоматики противопожарной защиты (АППЗ) проектируется на базе интегрированной системы «ОРИОН» НВП «Болит». Все приборы интегрированной системы объединяются по цифровому резервируемому интерфейсу RS-485.

Вывод всех сигналов предусматривается: в помещении диспетчерской корпуса 5.

Для управления ОЗК, клапанами вытяжной (КДВ) и приточной/компенсации (КДП) противодымной вентиляции устанавливаются блоки сигнально-пусковые адресные системы.

Монтируемые шкафы автоматики противодымной вентиляции подключаются к интерфейсу RS-485. Для управления вентиляторами с электрокалорифером монтируются отдельные шкафы, контролируемые адресными расширителями и управляемые пусковыми блоками через специализированные шкафы управления.

На входных дверях в пожаробезопасные зоны устанавливаются адресные расширители со встроенным магнитоконтактным извещателем для управления вентиляторами подпора в пожаробезопасной зоне.

Дистанционный запуск вентиляторов противодымной вентиляции, открытие клапанов противодымной вентиляции на этаже пожара предусмотрен посредством нажатия на устройство дистанционного пуска с надписью «Дымоудаление» со встроенным изолятором короткого замыкания, установленные на путях эвакуации в зонах дымоудаления.

Для дистанционного управления клапанами противодымной вентиляции в помещении диспетчерской устанавливаются блоки контроля и индикации.

Рядом со шкафами с пожарными кранами устанавливаются устройства дистанционного пуска (УДП) с надписью «Пуск пожаротушения» (исходя из одного УДП на оба спаренных ПК), для запуска насосов противопожарного водопровода и открытия задвижек с электроприводами на вводах водомерного узла.

В помещении водомерного узла для управления задвижками на обводных линиях водомерного узла устанавливаются шкафы управления задвижками.

Предусматривается выдача сигналов на запуск насосной станции и снятия данных о состоянии.

Информация о состоянии каждого ОЗК (Открыт/Закрыт), клапана противодымной вентиляции выводится на прибор приемно-контрольный управления (ППКУП) «Сириус» в помещении диспетчера.

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.

На участке произрастает малоценная древесно-кустарниковая растительность, подлежащая сносу. Снос зеленых насаждений согласно Разрешению администрации МО «Свердловское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 27.04.2021 № 23.

В границах участка водные объекты отсутствуют. Участок расположен вне водоохранных зон водных объектов.

Отведение дождевых стоков от дождеприёмников и с кровли зданий предусмотрено во внутривоздушную сеть дождевой канализации с дальнейшим поступлением на проектируемые ЛОС (выполняются отдельным проектом).

В качестве источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства рассматриваются: двигатели дорожной и строительной техники, сварочные и окрасочные работы, работы перегрузке инертных материалов, работы по асфальтированию. В атмосферный воздух ожидается поступление следующих загрязняющих веществ: диоксид железа (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид), марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид), азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), гидрофторид (Водород фторид; фтороводород), фториды неорганические хорошо растворимые, фториды неорганические плохо растворимые, керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), алканы C12-19 (в пересчете на C), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства определен в количестве 37,25969 т.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с использованием программы «УПРЗА Эколог» версия 4.7, фирмы «Интеграл». Расчет рассеивания выполнен в узлах расчетной сетки, дополнительно заданы контрольные точки на границе ближайшей жилой зоны и на границе строительной площадки. Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ при строительстве показывает, что по всем загрязняющим веществам, кроме диоксида азота, не превышают 0,1 соответствующих ПДК. Концентрации диоксида азота, с учетом фона, на территории жилой застройки – 0,88 ПДК.

В качестве источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации рассматриваются: двигатели легковых и автомобилей на открытых автостоянках, проездах, а также двигатели специализированного автотранспорта, вывозящего отходы. В атмосферный воздух ожидается поступление следующих загрязняющих веществ: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), бензин. Валовый выброс на период эксплуатации составит 0,206609 т/год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с использованием программы «УПРЗА Эколог» версия 4.7, фирмы «Интеграл». Расчет приземных концентраций произведен в расчетных точках на фасадах жилого дома и площадках отдыха. Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта показывает, вклад в максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам группам суммарно, во всех контрольных точках не превышает 0,1 доли ПДК.

В период эксплуатации ожидается образование отходов 4, 5 классов опасности общим количеством 127,755 т/год, в том числе: 5 этап – 56,69 т/год; 6 этап – 34,34 т/год; 6 этап – 56,69 т/год; 7 этап – 36,755 т/год.

В период строительства ожидается образование отходов 4, 5 классов опасности общим количеством 51147,863 т, в том числе:

V этап – 21188,674 т, в том числе грунт, образовавшийся при проведении открытых земляных работ малоопасный – 20960,64 т (5 класс опасности принят по результатам биотестирования);

VI этап – 14667,695 т, в том числе грунт, образовавшийся при проведении открытых земляных работ малоопасный – 14610,2 т (5 класс опасности принят по результатам биотестирования);

VII этап – 15245,115 т, в том числе грунт, образовавшийся при проведении открытых земляных работ малоопасный – 15176,2 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 лицензированные предприятия, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) для размещения, а также передаются 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 проекта, участок расположен вне санитарно-защитных зон предприятий сооружений и иных объектов.

Согласно СПОЗУ расстояния от наземных автомобильных парковок до жилых домов, площадок отдыха, детских игровых и спортивных площадок соответствуют регламентируемым требованиям Табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Размещение контейнерных площадок выполнено с соблюдением нормативного расстояния до объектов нормирования согласно п. 4 СанПиН 2.1.3684-21. Для 7 корпуса контейнерная площадка расположена на 4 этапе строительства, в радиусе 100 м от жилых домов.

Объект строительства представляет собой многоэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными и встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения на первом этаже.

Корпус 5 - 23-этажное здание с подвалом. На первом этаже расположены лифтовые холлы, колясочные, мусоросборные камеры, жилые помещения и встроенные помещения. Принципиальная схема организации работы во встроенных помещениях - торговля по образцам и каталогам.

Жилые помещения расположены с 1 по 23 этаж. В каждой секции предусмотрена мусоросборная камера, имеющая отдельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием. В подвале находятся следующие технические помещения: водомерный узел, насосная для пожаротушения, ГРЩ, кабельная, помещение щитов ППУ, индивидуальный тепловой пункт, две хозяйственно-питьевых насосных. Также в подвале расположены индивидуальные кладовые с отдельными входами.

Корпус 6 - 18-этажное здание с подвалом. На первом этаже расположены лифтовой холл, колясочные, мусоросборная камера, жилые помещения и встроенные помещения (офис). Жилые помещения расположены с 1 по 18 этаж. На первом этаже предусмотрена мусоросборная камера, имеющая отдельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием. В подвале находятся следующие технические помещения: водомерный узел, насосная для пожаротушения, ГРЩ, кабельная, помещение щитов ППУ, индивидуальный тепловой пункт, хозяйственно-питьевые насосные.

Корпус 7 - здание 23-этажное с подвалом. На первом этаже расположены лифтовые холлы, колясочные, мусоросборные камеры, встроенные помещения. Встроенные помещения - магазины непродовольственных товаров. Принципиальная схема организации работы - торговля по образцам и каталогам. Жилые помещения расположены со 2 по 23 этаж. В каждой секции предусмотрена мусоросборная камера, имеющая отдельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием. В подвале находятся следующие технические помещения: водомерный узел, насосная для пожаротушения, ГРЩ, кабельная, помещение щитов ППУ, индивидуальный тепловой пункт, две хозяйственно-питьевых насосных. Также в подвале расположены индивидуальные кладовые с отдельными входами.

Корпус 8 - 18-этажное жилое здание с подвалом. На первом этаже расположены лифтовой холл, колясочные, мусоросборная камера, жилые помещения и встроенные помещения. Встроенные помещения - магазины непродовольственных товаров. Принципиальная схема организации работы - торговля по образцам и каталогам. Жилые помещения расположены с 1 по 18 этаж. На первом этаже предусмотрена мусоросборная камера, имеющая отдельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием. В подвале находятся следующие технические помещения: водомерный узел, насосная для пожаротушения, ГРЩ, кабельная, помещение щитов ППУ, индивидуальный тепловой пункт, хозяйственно-питьевые насосные.

Корпус 9 - 23-этажное здание с подвалом. Жилой дом состоит из 6-х секций. Секция 1-2 - 23 этажа. Секция 3 - 1 этаж. Секция 4 - 23 этажа. Секция 5-6 - 16 этажей. На первом этаже расположены лифтовые холлы, колясочные, мусоросборные камеры, жилые помещения и встроенные помещения. Встроенные помещения - магазины непродовольственных товаров. Принципиальная схема организации работы - торговля по образцам и каталогам. Жилые помещения расположены с 1 по 23 этаж. В каждой секции предусмотрена мусоросборная камера, имеющая отдельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием. В подвале находятся следующие технические помещения: водомерный узел, насосная для пожаротушения, ГРЩ, кабельная, помещение щитов ППУ, индивидуальный тепловой пункт, две хозяйственно-питьевых насосных.

Здания оборудуются лифтами и обеспечивают возможность транспортирования человека на носилках или инвалидной коляске.

Представлены расчеты инсоляции и КЕО, выполненные для проектируемых и частично окружающей застройки.

В расчетах инсоляции рассмотрены точки, расположенные в худших условиях инсоляции на уровне второго этажа (первый жилой). В расчетах инсоляции выполнена взаимное затеняющее воздействие проектируемых корпусов. Согласно представленным расчетным данным, во всех расчетных точках, в жилых помещениях и на территории (площадках отдыха, детских площадках) обеспечено соблюдение требованиям по продолжительности инсоляции. По данным расчета, продолжительность непрерывной инсоляции двухкомнатных квартир составляет не менее 2 часов в каждом помещении, для прерывистой инсоляции один из периодов составляет не менее часа, суммарная продолжительность оставляет на 30 минут больше от нормируемой. По данным расчетов проектируемое здание не оказывает сверхнормативного затеняющего воздействия на окружающие объекты.

Расчет КЕО выполнен для помещений жилого назначения и встроенных помещений (офисов) для проектируемого здания выборочного количества расчетных точек в окружающей застройке (приняты как худший случай). Согласно выполненным расчетам, величина КЕО во всех рассмотренных точках проектируемого здания и окружающей (перспективной) застройки обеспечена согласно требованиям действующих нормативов.

Инженерные помещения с источниками шума (насосы, двигатели) размещены не смежно с жилыми помещениями по вертикали и горизонтали. Лифтовые шахты сборные и размещены в лифтовых холлах, выполненных в монолитных стенах. Лифтовые шахты не примыкают к жилым помещениям квартир.

Внутренние стены и перегородки: между жилыми квартирами, между квартирами и помещениями общего пользования запроектированы из железобетона толщиной 180 мм (R_w не менее 54 дБ), из железобетона толщиной 180 мм, усиленного гипсовыми пазогребневыми плитами толщиной 80 мм на отnose 20 мм ($R_w = 58$ дБ); стены между жилыми комнатами одной квартиры и санузлами (ванными) соседней квартиры запроектированы из железобетона толщиной 180 мм, усиленного гипсовыми пазогребневыми плитами толщиной 80 мм на отnose 20 мм ($R_w = 58$ дБ); стены между жилыми комнатами и санузлами (ванными) одной квартиры, между санузлом и комнатой одной квартиры-студии запроектированы двойными из пазогребневых плит толщиной 80 мм каждая с воздушным

зором 40 мм между ними ($R_w = 50$ дБ). Для снижения структурного шума крепление сантехнического оборудования осуществляется с виброизоляцией. Вдоль несущих стен, являющихся продолжением стен санитарных узлов в санузлах, предусмотрена установка дополнительной стены из гипсовых пазогребневых плит на отnose. Санитарно-техническое оборудование не навешивается на стены жилых комнат, трубопроводы не крепятся к стенам жилых комнат. Для исключения передачи шума по конструкциям здания от встроенных источников предусмотрены следующие мероприятия: трубопроводы и санитарно-техническое оборудование с применением виброизолирующих прокладок; крепление трубопроводов горячего и холодного водоснабжения к ограждающим конструкциям и проход их через ограждающие конструкции выполняются через упругие прокладки; для всех насосных установок предусмотрены виброизолирующее основание и гибкие вставки для присоединения насосных установок к трубопроводам, предусмотрено устройство «плавающего пола» в помещениях с инженерным оборудованием.

Окна и балконные двери квартир выполнены из профиля ПВХ. Окна, выходящих на фасад здания, заполняются двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-2014. Окна, выходящие на застеклённый балкон, заполняются однокамерным стеклопакетом. В помещениях жилых квартир и встроенных помещений окна оборудованы приточными клапанами типа «Air-Box Comfort» со звукоизоляцией не менее 31 дБ.

Звукоизоляция межквартирных стен и межэтажных перекрытий соответствует СП 51.13330.2011. По данным проекта заложенный проектом комплекс планировочных, инженерных и архитектурно-строительных мероприятий обеспечит выполнение требований п.100 СанПиН 1.2.3685-21.

В качестве внешних источников шума на период эксплуатации на рассматриваемом участке учтены: легковой автотранспорт, передвигающийся по территории, внутренний проезд, мусороуборочные работы, системы вентиляции. Расчет уровней шума в расчетных точках проводился с помощью программного обеспечения АРМ «Акустика» для дневного и для ночного времени. Расчетные точки приняты на собственной территории у фасадов жилых домов и площадке отдыха, на границе территории проектируемой жилой застройки с севера, на территории перспективного строительства ДОУ. По результатам акустических расчетов на период эксплуатации превышений ПДУ во всех расчетных точках не ожидается.

На период проведения строительных работ источники шума – строительные механизмы и оборудование применяемые при производстве строительных работ, грузовой автотранспорт, осуществляющий доставку строительных материалов и осуществляющий вывоз отходов, компрессор. Расчеты шума на период строительства выполнены для территории ближайшей жилой застройки. Согласно представленным расчетам с учетом предложенных мероприятий по снижению шума на источнике, 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, ограничение работы техники под нагрузкой до 4 часов в день, применяемые механизмы поставляются в шумозащитных кожухах, обеспечены глушителями шума. По периметру строительной площадки устанавливается сплошное ограждение (выполняющее в том числе функцию защиты от 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 выполняются с исключением загрязнения почвы (герметичные емкости размещаются на водонепроницаемом покрытии). По периметру строительной площадки выполняется ограждение.

4.2.2.12. В части организации строительства

Строительство многоэтажных многоквартирных жилых домов предусматривается осуществлять силами строительно-монтажной организацией, располагающей для выполнения строительно-монтажных работ необходимым набором строительных машин, механизмов, автотранспорта и квалифицированными кадрами.

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

Подъезд автотранспорта к объекту осуществляется с квартальных проездов. Движение машин по территории строительной площадки осуществляется по круговой и тупиковой схеме с устройством разворотных площадок. Временные проезды выполняются шириной 3,5 и 6,0 м из железобетонных плит.

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

Для сбора строительных и бытовых отходов на строительной площадке устанавливаются контейнеры. Вывоз образующихся отходов предусматривается на лицензированный полигон, расположенный на удалении 33,0 км (письмо ООО «Развитие» № И-0109-Р от 20.11.2022).

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

Электрообеспечение строительных работ и бытовых помещений на период строительства, предусматривается от КТПН: КТПН № 1 (1250 кВА) и КТПН № 2 (1250 кВА). Электрообеспечение КТПН осуществляется от существующей ТП-141Н (Технические условия № 17-078/005-ВрПС-20 от 25.12.2020 / Акт № 68 от 30.03.2021 «Об осуществлении временного технологического присоединения к электрическим сетям АО «ЛОЭСК»). Вода для технических нужд поставляется на строительную площадку автоцистернах, для питьевых нужд - в бутилированном виде. Временное канализование в емкость с периодическим вывозом на очистные сооружения.

Проектными решениями предусматривается строительство многоэтажных многоквартирных жилых домов в три этапа:

- V этап строительства, жилые корпуса 5 и 6;
- VI этап строительства, жилой корпус 7;
- VII этап строительства, жилые корпуса 8 и 9.

Проведение работ по строительству жилых домов осуществляется в подготовительный и основной периоды.

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

В основной период выполняется комплекс строительно-монтажных и специальных работ: разработка котлована экскаватором с вывозом излишков грунта; устройство свайного поля под фундаменты; укладка дренажа; устройство ростверка под здания; возведение подземной части здания; монтаж башенного крана; возведение стен надземной части из монолитного железобетона; прокладка наружных инженерных сетей; выполнение внутренних отделочных работ и благоустройство территории.

Снос зеленых насаждений согласно Разрешению администрации МО «Свердловское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 27.04.2022 № 23 с использованием бензомоторных пил, бульдозера и экскаватора на гусеничном ходу. Засыпка ям, оставшихся после валки деревьев и корчевки пней, осуществляется грунтом с уплотнением виброкатками.

Для производства земляных работ используется экскаватор, оборудованный обратной лопатой с емкостью ковша 0,65 м³ - 1,42 м³. Крепление стенок котлованов не предусматривается. Крутизна откосов принята 1:0,75. Водоотлив из котлована, согласно расчету, выполняется открытым способом с использованием насосов типа «Гном» в емкости для отстаивания и очистки, с последующим вывозом специализированной организацией на очистные сооружения. Излишки грунта предусматривается передавать на утилизацию (использование) в соответствии с письмом ООО «Развитие» № И-0109-Р от 20.11.2022. Расстояние возки излишков грунта – 47,0 км. Плодородный грунт формируется в отвалы для повторного использования.

Устройство буронабивных железобетонных свай под фундаменты жилых домов выполняется с отметки дна «пионерного» котлована (2,0 м) буровой установкой. Разгрузка арматурных каркасов с автотранспорта и подача к скважинам осуществляется с помощью автомобильного крана. Вынутый материал/деbris сбрасывается на землю очистителем, установленным на буровой установке, и сразу подлежит вывозу в автосамосвалах со строительной площадки.

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

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

В качестве опалубки для устройства фундаментов используют инвентарную разборно-переставную опалубку из бакелизированной фанеры.

Доставка бетона на объект осуществляется в автобетоносмесителях. Для подачи бетонной смеси к месту укладки применяется бетононасос. Монолитные железобетонные конструкции предусматривается производить с использованием типов опалубки: мелкощитовой, крупнощитовой, металлической с раздвижными струбцинами, универсальной щитовой пластиковой опалубки и с использованием рам. Стены лифтовых шахт – стандартная линейная щитовая опалубка.

Прокладка инженерных сетей и коммуникаций производится экскаватором с объемом ковша 0,5 м³ - 0,65 м³ и креплением стенок траншей деревянными инвентарными щитами, при глубине траншеи более 2,5 м. Монтаж труб и железобетонных колодцев осуществляется с помощью автомобильного крана.

Защита зданий от подтопления грунтовыми водами выполняется устройством кольцевого прифундаментного дренажа с подключением к проектируемой системе дождевой канализации. Устройство дренажа выполняется из двухслойных перфорированных труб с обсыпкой по геотекстилю щебнем. Обратная засыпка дренажной системы производится вместе с обратной засыпкой котлована после сооружения подземной части.

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

Продолжительность строительства жилых домов согласно установленного директивного срока составляет - 97,0 месяцев (по этапам 5 этап - 33,0 месяца, 6 этап - 31,0 месяца, 7 этап - 33,0 месяца), в том числе подготовительный период по 4,0 месяца для каждого этапа (письмо ООО «Развитие» от 20.11.2022 № И-0113-Р).

Потребность ресурсов для строительства объектов 5-го и 7-го этапов составляет: в кадрах – 250 человек; в воде на производственные и хозяйственно-бытовые нужды – 1,94 л/с, на временное пожаротушение – 10,0 л/с; в электроэнергии обеспечение строительного процесса и временных зданий – 767,5 кВА (для нужд подготовительного периода строительства требуется 176,4 кВА); в сжатом воздухе – 6,57 м³/мин; во временных зданиях и сооружениях административно-хозяйственного назначения и открытых площадок – 620,9 м², производственно-складского назначения – 318,0 м².

Потребность ресурсов для строительства объекта 6-го этапа составляет: в кадрах – 167 человек; в воде на производственные и хозяйственно-бытовые нужды – 1,53 л/с, на временное пожаротушение – 10,0 л/с; в электроэнергии обеспечение строительного процесса и временных зданий – 592,3 кВА (для нужд подготовительного периода строительства требуется 176,4 кВА); в сжатом воздухе – 6,57 м³/мин; во временных зданиях и сооружениях

административно-хозяйственного назначения и открытых площадок –519,3 м², производственно-складского назначения –251,8 м².

Строительно-монтажные и специальные работы выполняются с использованием основных строительных машин и механизмов: башенных, гусеничных и автомобильных кранов, крана трубоукладчика, экскаваторов, бульдозеров, бурильных установок, подъемников грузопассажирских, автобетоносмесителей, автобетононасосов, автогрейдера, асфальтоукладчика, комплекта катков, водоотливных насосов, сварочных аппаратов, компрессоров, шпунтовой и малярных станций, комплектной трансформаторной подстанции, строительных люлек, комплекта для мойки колес, 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 объемно-планировочных решений

Текстовая часть дополнена технико-экономическими показателями по каждому проектируемому корпусу (ТЭП) с указанием количества встроенных помещений и их площади. Представлена предполагаемая численность работающих с учетом принятого режима работы.

Откорректирован актуализированный перечень нормативных документов (санитарные нормы и правила, свод правил), на основании которых была разработана проектная документация.

Экспликация помещений дополнена указанием зон категорируемых помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

4.2.3.2. В части конструктивных решений

Материалы инженерно-геологических изысканий представлены в полном объеме.

Представлены расчеты несущей способности свай по грунту.

В текстовой части томов раздела указаны противопожарные преграды 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150.

Представлены конструктивные решения ограждения территории.

4.2.3.3. В части систем теплоснабжения

Представлены планы расположения оборудования ИТП.

Тепловые нагрузки на ИТП приняты в соответствии с данными, представленными в смежных разделах.

Тепловые схемы дополнены сведениями об основном оборудовании с указанием основных технических характеристик.

Представлены листы подбора теплообменного и насосного оборудования.

Представлены откорректированные ТУ ООО «РТК» № ТСН-01-11/2022 от 02.11.2022, соответствующие указанным в задании на проектирование этапам строительства.

Представлено письмо ООО «РТК» № 583-К от 20.12.2022 о давлении теплоносителя в точках подключения и диаметрах вводов трубопроводов ТС.

Заданием на проектирование обоснована установка в ИТП двух теплообменников для системы отопления, рассчитанных на 100% тепловую нагрузку.

Предусмотрено резервирование дренажных насосов.

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

Откорректированы проектные решения по вентиляции насосной пожаротушения.

Представлена разводка вытяжных воздуховодов на последнем этаже.

Предусмотрено отопление подвала.

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

Представлены сведения об общей расчетной нагрузке по жилому комплексу.

Откорректированы поэтажные планы сетей электроснабжения.

Откорректированы таблицы расчета нагрузок щитов ЩРа.

Откорректированы схемы щитов ВРУппз.

4.2.3.6. В части систем связи и сигнализации

Проектная документация дополнена актуальными техническими условиями ООО «Обит» № 1126ИВ от 16.12.2022 (корпус 5), № 1127ИВ от 16.12.2022 (корпус 6), № 1128ИВ от 16.12.2022 (корпус 7), № 1129ИВ от 16.12.2022 (корпус 8), № 1130ИВ от 16.12.2022 (корпус 9) и техническими условиями ГКУ «Объект № 58» № 454 от 22.12.2022 (корпус 5), № 455 от 22.12.2022 (корпус 6), № 456 от 22.12.2022 (корпус 7), № 452 от 22.12.2022 (корпус 8) № 453 от 22.12.20223 (корпус 9) на присоединение объектовой системы оповещения (СО) к РАСЦО ЛО.

Дополнен перечень сигналов диспетчеризации проектируемых ИТП, входящих в обобщенную сигнализацию.

4.2.3.7. В части пожарной безопасности

Представлены расчеты времени эвакуации людей, в том числе МГН, из здания. Обоснованы площади, количество и места размещения пожаробезопасных зон в проектируемом здании.

Обеспечен подъезд пожарной техники к проектируемым жилым домам.

Расходы на наружное и внутреннее пожаротушение подтверждены Техническими условиями на подключение к сетям водоснабжения.

В томах МПБ представлена расстановка пожарных гидрантов. Подтверждена возможность пожаротушения зданий не менее чем от двух ПГ, учитывая прокладку рукавных линий по дорогам с твердым покрытием.

Предусмотрены решения по выводу сигналов контроля и управления интегрированной системы АППЗ Корпусов 5,7 в собственную проектируемую диспетчерскую.

Уточнена марка комплектных шкафов управления насосами для системы ВПВ в увязке с решениями раздела ВК.

4.2.3.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Представлены сведения о сносе зеленых насаждений, расчет восстановительной стоимости.

4.2.3.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

На ситуационном плане обозначены расчетные точки для оценки инсоляции окружающей застройки с учетом проектируемых, результаты не сведены в таблицу.

Представлен ситуационный план территории строительства жилого комплекса с обозначением зон ограничения застройки.

4.2.3.10. В части организации строительства

Согласован вывоз отходов и излишков грунта на лицензированный полигон с дальностью транспортировки, соответственно 33,0 км и 47,0 км (письмо ООО «Развитие» от 20.11.2022 № И-0109-Р).

Представлено письмо ООО «Развитие» от 20.11.2022 № И-0109-Р об установлении директивного срока строительства многоэтажных многоквартирных жилых домов в три этапа продолжительностью 97,0 месяцев.

Текстовая часть дополнена технологическими решениями по устройству буол-набивных свай, типом применяемой опалубки и откорректированными расчетами потребности ресурсов по этапам строительства.

Строительный генеральный план дополнен схемой прокладки проектируемых инженерных сетей с указанием точек подключения и обозначением опасных зон работы крана, конструкцией временных дорог.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

18.10.2022

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

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.

18.10.2022

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство многоэтажных многоквартирных жилых домов со встроенными и встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения на первом этаже. V этап, Корпуса 5-6, VI этап, Корпус 7, VII этап, Корпуса 8-9 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, дер. Новосаратовка, центральное отделение, кадастровый номер 47:07:0605001:467 соответствуют установленным требованиям.

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

1) Романов Кирилл Александрович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-1-2725
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.04.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.04.2024

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: 12.07.2024

3) Усачев Александр Юрьевич

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-2-9190
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.07.2024

4) 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

5) 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: 12.09.2027

6) Хабибулин Тимофей Фаридович

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-31-11710
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2024

7) Маханьков Николай Алексеевич

Направление деятельности: 35. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-12-13898
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.10.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.10.2025

8) Егорова Ирина Александровна

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-37-14821
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.05.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.05.2027

9) Генина Галина Исаковна

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-38-14590
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.12.2021
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.12.2026

10) Бабахина Юлия Александровна

Направление деятельности: 42. Системы теплоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-42-10561
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

11) Полулях 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: 15.09.2024

12) 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: 30.03.2025

13) 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: 20.04.2024

14) 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: 27.09.2024

15) Могилат Мария Викторовна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7174
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1AAE9E0074AFC5A14D325B5B5 A909720</p> <p>Владелец Цветкова Ирина Владимировна</p> <p>Действителен с 23.12.2022 по 24.12.2023</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 842820078AF5DB74DFC75FD66 F66DF2</p> <p>Владелец Романов Кирилл Александрович</p> <p>Действителен с 27.12.2022 по 28.12.2023</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 153E8F0069AF49AD4B0613EDE 17EABED</p> <p>Владелец Брикса Юлия Васильевна</p> <p>Действителен с 12.12.2022 по 22.12.2023</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4B34E740138AFC9B5445C9F9B 5F0BD543</p> <p>Владелец Усачев Александр Юрьевич</p> <p>Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023</p>

