

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

47-2-1-3-008878-2022

Дата присвоения номера:

Дата утверждения заключения экспертизы

17.02.2022 13:23:13

17.02.2022

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УПРАВЛЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель генерального директора АО «ЛЮЭКСП»

Цветкова Ирина Владимировна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный дом по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Всеволожск, ул. Взлетная
(кадастровый номер земельного участка 47:07:1302014:920)

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

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

1.2. Сведения о заявителе

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

ОГРН: 1057810067919

ИНН: 7816361822

КПП: 781101001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ИВАНОВСКАЯ, ДОМ 24/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 11Н ОФИС 2

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 08.11.2019 № 451-19/НЭ , от общества с ограниченной ответственностью «Специализированный Застройщик «Еврострой».

2. Письмо "Об изменении наименования и адреса строительного объекта" от 07.02.2022 № 02/02, от ООО "Специализированный застройщик "Еврострой".

3. Письмо "В дополнение к заявлению о коде классификатора" от 07.02.2022 № 02/03, от ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".

4. Письмо "Об уточнении подрядных организаций" от 09.02.2022 № 02/04, от ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".

5. Договор о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 08.11.2019 № 126-н, заключенный между Акционерным обществом "Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области" и Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Еврострой".

6. Дополнительное соглашение № 2 от 09.02.2022 к Договору от 08.11.2019 № 126-Н, заключенному между Акционерным обществом "Управление негосударственной экспертизы Ленинградской области и Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный Застройщик "Еврострой".

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. Техническое задание на производство топографо-геодезических работ от 06.06.2020 № б/н, утвержденное ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".

2. Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 14.05.2020 № б/н, утвержденное ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".

3. Техническое задание на обследование здания- Приложение № 1 к договору от 30.07.2020 № 163507/20, утвержденное ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".

4. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий- Приложение № 1 к Договору от 07.07.2020 № 0707/20, утвержденное ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".

5. Техническое задание на выполнение комплекса - Приложение № 1 к Договору от 29.10.2019 № 218/ОМ/19, утвержденное ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".

6. Задание на проектирование -Приложение № 1 к Договору от 14.10.2020 № 11/СТ-П-19, утвержденное ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".

7. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 07.10.2020 № 7224/2020, выданная Ассоциацией "Инженерные изыскания в строительстве"- Общероссийское отраслевое объединение работодателей" (дата регистрации в реестре 16.07.2009 № 205).

8. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 30.07.2020 № 945, выданная Саморегулируемой организацией Ассоциация "Объединение изыскателей" (дата регистрации в реестре 08.02.2018 № 168).

9. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 08.09.2020 № 0599-И, выданная Ассоциацией инженеров изыскателей "межрегионального объединение профессиональных изыскателей" (дата регистрации в реестре 03.09.2018 № 82).

10. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 29.03.2021 № 2396, выданная Саморегулируемой организацией "Газораспределительная система. Проектирование" (дата регистрации 29.12.2003).

11. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 20.08.2020 № 488, выданная Ассоциацией саморегулируемой организации "Управление проектировщиков Северо-Запада" Ассоциация СРО "УПСЗ".

12. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 30.11.2020 № 866, выданная "Изыскатели Санкт-Петербурга и Северо-Запада" (дата регистрации в реестре 12.07.2018 № 0193).

13. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 27.01.2022 № 2992, выданная Ассоциацией Саморегулируемой организации "Газораспределительная система. Проектирование" (дата регистрации в реестре 28.12.2009).

14. Акт приема-сдачи выполненных работ от 12.11.2019 № 218/ОМ/19, от АО "Северо-западный центр разминирования и специальных работ".

15. Акт приема-передачи технической документации от 29.12.2020 № б/н , от ООО "КБК".

16. Акт приема-передачи технической документации от 15.09.2020 № 153, от ООО "Центр экоаналитических услуг "Опыт".

17. Акт приема-передачи технической документации от 24.10.2020 № б/н , от ООО "Архитектура".

18. Акт приема-передачи проектных материалов от 30.04.2021 № б/н, от ООО "Степ".

19. Сопроводительное письмо "О направлении проектной документации" от 24.08.2020 № 3638, ООО "ГлавЭнергоСтройКонтроль".

20. Акт приема-передачи проектных материалов от 10.02.2022 № 07/22, от ООО "Проектно-строительная компания "Эксперт".

21. Акт приема- передачи документации от 01.04.2021 № б/н, от АО "Газпром газораспределение Ленинградская область".

22. Акт приема-передачи проектных материалов от 30.11.2021 № б/н, от ООО "Универстрой инжиниринг".

23. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 8 файл(ов))

24. Проектная документация (33 документ(ов) - 65 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом

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

Россия, Ленинградская область, Район Всеволожский, Город Всеволожск, ул. Взлетная (кадастровый номер земельного участка 47:07:1302014:920).

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: 19.7.1.4

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь территории в границах землеотвода	м2	7034,0
Количество машино-мест	м/м	138
в том числе для МГН	м/м	14
Многоквартирный жилой дом (I этап строительства)	-	-
Площадь территории в границах землеотвода	м2	4115,0
Площадь застройки	м2	685,0

Количество этажей	этаж	6
в том числе: подземных	этаж	1
Количество секций	секция	1
Лифты	шт.	1
Инвалидные подъемники	шт.	1
Высота здания	м	20,6
Количество квартир	шт.	24

в том числе: 1-о комнатных	шт.	4
2-х комнатных	шт.	16
3-х комнатных	шт.	4
Общая площадь здания	м2	2710
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	1604
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	1604
Площадь детского центра	м2	219

Площадь встроенных помещений общественного назначения коммерческого использования	м2	143
Количество встроенных помещений общественного назначения коммерческого использования	шт	3
Площадь диспетчерской – ТСЖ	м2	15
Строительный объем	м3	10877
в том числе: надземной части	м3	9900
в том числе: подземной части	м3	800

Многоквартирный жилой дом (II этап строительства)	-	-
Площадь территории в границах землеотвода	м2	2919,0
Площадь застройки	м2	1302,0
Количество этажей	этаж	6
в том числе подземный	этаж	1
Количество секций	секция	2
Лифты	шт.	2

Высота здания	м	20,6
Количество квартир	шт.	44
в том числе: 1-о комнатных	шт.	6
2-х комнатных	шт.	28
3-х комнатных	шт.	8
4-х комнатных	шт.	2
Общая площадь здания	м2	7057

Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	3252
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	3249
Площадь встроенных помещений общественного назначения коммерческого использования	м2	609
Количество встроенных помещений общественного назначения коммерческого использования	шт	9
Площадь офиса ТСЖ	м2	111
Строительный объем	м3	28370

в том числе: надземной части	м3	19770
в том числе подземной части	м3	8600
Площадь подземного гаража (автостоянка)	м2	1599
в том числе, в составе гаража площадь помещений для хранения багажа	м2	122
Количество помещений для хранения багажа	шт.	33
Количество машино-мест подземного гаража (автостоянка)	м/м	42
Степень огнестойкости здания	-	II

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	-	с постоянным пребыванием
Уровень ответственности	-	нормальный
Опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территории	-	морозное пучение; сезонное отопление

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

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

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

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

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

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

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

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

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТЕП"

ОГРН: 1037835066510

ИНН: 7816227182

КПП: 783901001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ АНГЛИЙСКИЙ, 22/ЛИТ. Б, 2-Н

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ"

ОГРН: 1024702184715

ИНН: 4700000109

КПП: 472501001

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, ЛОМОНОСОВСКИЙ РАЙОН, ГОРОДСКОЙ ПОСЕЛОК НОВОСЕЛЬЕ, ЗДАНИЕ АДМИНИСТРАТИВНОГО КОРПУСА НЕЖИЛОЕ/ЛИТ. А А1

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "ЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1079847119770

ИНН: 7813398944

КПП: 780601001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ ШАУМЯНА, ДОМ 4/КОРПУС 1, ОФИС 519

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УНИВЕРСТРОЙ ИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1177847037928

ИНН: 7841052465

КПП: 783801001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПЕРЕУЛОК ГРИВЦОВА, ДОМ 4/КОРПУС 2 ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 1-Н ОФИС №31

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

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

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

1. Задание на проектирование -Приложение № 1 к Договору от 14.10.2020 № 11/СТ-П-19, утвержденное ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".

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, ограниченной Южным шоссе, армянским переулком, проспектом Гоголя и Всеволожским проспектом в г. Всеволожске" утвержденный Постановлением Администрации муниципального образования "Город Всеволожск" от 26.12.2013 № 1242, Всеволожского муниципального района Ленинградской области

2. Градостроительный план земельного участка от 13.10.2020 № РФ-47-4-04-1-01-2020-0468, утвержденный Постановлением Администрации муниципального образования "Город Всеволожск" Всеволожского района Ленинградской области № 1242 от 26.12.2013.

3. Постановление Администрации муниципального образования "Город Всеволожск" Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 26.12.2013 № 1242, "Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории, ограниченной Южным шоссе, армянским переулком, проспектом Гоголя и Всеволожским проспектом в г. Всеволожске".

4. Выписка из единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 20.08.2019 № 47/112/003/2019-4384, на земельный участок с кадастровым номером 47:07:1302014:920, выданная Филиалом Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Ленинградской области.

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

1. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 18.03.2021 № ТПр-00115/2021, заключенный между ОАО "Всеволожские тепловые сети" и ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".

2. Условия подключения (технологического присоединения) ОАО "Вт сети" к централизованной системе водоотведения от 18.03.2021 № ТПр-00115/2021, Приложение № 1 к договору № ТПр-00115/2021 от 18.03.2021.

3. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 18.03.2021 № ТПр-00114/2021, заключенный между ОАО "Всеволожские тепловые сети" и ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой"..

4. Условия подключения (технологического присоединения) от 18.03.2021 № ТПр-00144/2021, к централизованной системе холодного водоснабжения- Приложение № 1 к договору № ТПр-00114/2021 от 18.03.2021, ОАО "Вт сети".

5. Технические условия Администрации муниципального образования "Всеволожский муниципальный район" Ленинградской области от 16.09.2019 № 12535/1.0-15, на подключение к системе ливневой канализации проектируемого многоквартирного жилого дома.

6. Договор от 09.02.2021 № 40539, холодного водоснабжения (питьевая вода) и водоотведения, заключенный между ОАО "Всеволожские тепловые сети" и ООО "Специализированный застройщик "Еврострой".

7. Договор об осуществлении временного технологического присоединения к электрическим сетям от 26.04.2021 № ОД-21/Д-155, заключенный между МП "Всеволожское предприятие электрических сетей" и ООО "Специализированный застройщик "Еврострой".

8. Технические условия МП "Всеволожское предприятие электрических сетей" - Приложение № 1 к Договору об осуществлении временного технологического присоединения к электрическим сетям от 26.04.2021 № ОД-21/Д-155, для временного присоединения к электрическим сетям.

9. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 23.12.2019 № ОД-19/Д-538, заключенный между МП "Всеволожское предприятие электрических сетей" и ООО "Специализированный застройщик "Еврострой".

10. Технические условия МУП "Всеволожское предприятие электрических сетей" - Приложение № 1 к Договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 23.12.2019 № ОД-19/Д-538 , для присоединения к электрическим сетям.

11. Дополнительное соглашение от 11.03.2021 к Договору от 23.12.2019 № ОД-19/Д-538 , об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, заключенное между МП "Всеволожское предприятие электрических сетей" и ООО "Специализированный застройщик "Еврострой".

12. Технические условия МП "Всеволожское предприятие электрических сетей" - Приложение №1 к Дополнительному соглашению от 11.03.2021 к договору от 23.12.2019 № 19/Д-538 , для присоединения к электрическим сетям.

13. Дополнительное соглашение от 16.12.2020 к Договору от 23.12.2019 № ОД-19/Д-538 , об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, заключенному между МП "Всеволожское предприятие электрических сетей" и ООО "Специализированный застройщик "Еврострой".

14. Технические условия МП "Всеволожское предприятие электрических сетей" - Приложение №1 к Дополнительному соглашению от 16.12.2021 к договору от 23.12.2019 № 19/Д-538 , для присоединения к электрическим сетям.

15. Договор о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения от 26.02.2020 № 798-0100-20, заключенный между АО "Газпром газораспределение Ленинградская область" и ООО "Специализированный застройщик "Еврострой".

16. Технические условия АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения- Приложение № 1 к договору от 26.02.2020 № 798-0100-20 , о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения .

17. Технические условия ГКУ "Объект № 58" от 18.05.2020 № 111, на присоединение объектовой системы оповещения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области.

18. Технические условия ООО "Газпром межрегионгаз Санкт-Петербург" от 04.03.2021 № 13/2309, на проектирование и строительство узла измерения расхода газа для газоснабжения многоквартирного дома.

19. Технические условия ООО "Прометей" от 28.05.2020 № 22/20 , на присоединение объекта капитального строительства к сети связи ООО "Прометей", сопряженной с РАСЦО Ленинградской области.

20. Технические условия ООО "Всевет" от 15.12.2020 № 321, на присоединение к сети связи ООО "Всевет" (интернет, телефония и телевидение) первой очереди объекта капитального строительства".

21. Технические условия Администрации муниципального образования "Всеволожский муниципальный район" Ленинградской области от 28.12.2020 № 17503/1.0-15, на примыкание к улично-дорожной сети МО "Город Всеволожск", а именно к ул. Взлетная г. Всеволожка, земельного участка с кадастровым номером 47:07:1302014:920, на основании постановления администрации МО "Всеволожский муниципальный район" от 25.09.2020 г. № 3097 "О размещении объекта: элементы благоустройства территории по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Всеволожское городское поселение, г. Всеволожск, ул. Взлетная".

22. Технические условия ООО "Всевет" от 15.12.2020 № 322, на присоединение к сети связи ООО "Всевет" (интернет, телефония и телевидение) второй очереди объекта капитального строительства.

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

47:07:1302014:920

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

Застройщик:

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

ОГРН: 1057810067919

ИНН: 7816361822

КПП: 781101001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ИВАНОВСКАЯ, ДОМ 24/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 11Н ОФИС 2

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 об инженерно-геодезических работах, выполненных для проектирования объектов недвижимости	05.07.2020	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРА" ОГРН: 1034700581849 ИНН: 4703070263 КПП: 470301001 Место нахождения и адрес: Ленинградская область, ВСЕВОЛОЖСКИЙ РАЙОН, ГОРОД ВСЕВОЛОЖСК, УЛИЦА ДУБОВАЯ, 12
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	30.07.2020	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КБК" ОГРН: 1177847333245 ИНН: 7811667165 КПП: 783901001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ЕГОРОВА, ДОМ 26/А ЛИТЕР Б, 13Н ПОМЕЩЕНИЕ 35,36
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологическим изысканий	15.09.2020	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ЭКОАНАЛИТИЧЕСКИХ УСЛУГ "ОПЫТ" ОГРН: 1097847235738 ИНН: 7839409100

		КПП: 783901001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ШКАПИНА, ДОМ 32-34/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЯ № 515
Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций		
Техническое заключение по результатам обследования здания, попадающего в 30-м зону строительства многоэтажного жилого дома: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Всеволожск, ул. Взлетная (кадастровый номер участка 47:07:1302014:920)	06.08.2020	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЛАВЭНЕРГОСТРОЙКОНТРОЛЬ" ОГРН: 1117847064851 ИНН: 7811485447 КПП: 781101001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ ОБУХОВСКОЙ ОБОРОНЫ, 116/1 ЛИТ.Е, Т-444

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

Местоположение: Ленинградская область, Всеволожский район, номер земельного участка: 47:07:1302014:920.

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

Застройщик:

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

ОГРН: 1057810067919

ИНН: 7816361822

КПП: 781101001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ИВАНОВСКАЯ, ДОМ 24/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 11Н ОФИС
2

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

1. Техническое задание на производство топографо-геодезических работ от 06.06.2020 № б/н, утвержденное ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".
2. Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 14.05.2020 № б/н, утвержденное ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".
3. Техническое задание на обследование здания- Приложение № 1 к договору от 30.07.2020 № 163507/20, утвержденное ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".
4. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий- Приложение № 1 к Договору от 07.07.2020 № 0707/20, утвержденное ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".
5. Техническое задание на выполнение комплекса - Приложение № 1 к Договору от 29.10.2019 № 218/ОМ/19, утвержденное ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических работ от 06.06.2020 № б/н, согласованная ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".
2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий- Приложение 2 к договору от 07.07.2020 № 0707/20, согласованная ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".
3. Программа на проведение инженерно-экологических изысканий от 14.05.2020 № б/н, согласованная ООО "Специализированный Застройщик "Еврострой".

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	1143_20_Всеволожск_Всеволожский_СК47.pdf	pdf	26800d90	б/н от 05.07.2020 Технический отчет об инженерно-геодезических работах, выполненных для проектирования объектов недвижимости
	1143_20_Всеволожск_Всеволожский_СК47.pdf.sig	sig	35ec89ff	
	УЛ Геодезия Архитектура.pdf	pdf	bd11b2c4	
	УЛ Геодезия Архитектура.pdf.sig	sig	6df7dbae	
Инженерно-геологические изыскания				
1	УЛ ИГИ КБК.pdf	pdf	f15f3523	

	<i>УЛ ИГИ КБК.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>51ca8a47</i>	0707/20-ИГИ от 30.07.2020 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	ИГИ Взлетная.pdf	pdf	94ca3483	
	<i>ИГИ Взлетная.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>588f98e9</i>	
	<i>ИГИ Взлетная.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>844dabd7</i>	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ТЕХ отчет ИЭИ с87 ИЭИ_ООО СЗ Еврострой_Всеволожск_Взлетная ул. 2.pdf	pdf	ec85d783	б/н от 15.09.2020 Технический отчет по результатам инженерно-экологическим изысканий
	<i>ТЕХ отчет ИЭИ с87 ИЭИ_ООО СЗ Еврострой_Всеволожск_Взлетная ул. 2.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>d57a491c</i>	
	<i>ТЕХ отчет ИЭИ с87 ИЭИ_ООО СЗ Еврострой_Всеволожск_Взлетная ул. 2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>82e80c83</i>	
	УЛ ИЭИ ООО Опыт.pdf	pdf	b16028d8	
	<i>УЛ ИЭИ ООО Опыт.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6dbe6145</i>	
Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций				
1	16357.20.ТО.ООО СЗ ЕВРОСТРОЙ. г. Всеволожск, ул. Взлетная.pdf	pdf	edbbe584	163507/20-ТО от 06.08.2020 Техническое заключение по результатам обследования здания, попадающего в 30-м зону строительства многоэтажного жилого дома: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Всеволожск, ул. Взлетная (кадастровый номер участка 47:07:1302014:920)
	<i>16357.20.ТО.ООО СЗ ЕВРОСТРОЙ. г. Всеволожск, ул. Взлетная.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>093ebf56</i>	
	<i>16357.20.ТО.ООО СЗ ЕВРОСТРОЙ. г. Всеволожск, ул. Взлетная.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0bda743f</i>	
	УЛ ГЛЭСК.pdf	pdf	36cbbab3	
	<i>УЛ ГЛЭСК.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2c3fc297</i>	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок расположен в г. Всеволожск Ленинградской области. Рельеф равнинный. Гидрография представлена канавами и заболоченностью. На участке имеются подземные коммуникации: водопровод, газопровод, канализация, кабели высокого и низкого напряжения.

Работы производились с июня по июль 2020 года на участке площадью 3,0 га. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в системе координат 1947 года (зона 2) и в Балтийской системе высот 1977 года. Технический отчет подготовлен 05.07.2020.

Описание выполненных работ:

Координаты и высоты пунктов государственной геодезической сети были получены в установленном порядке.

Топографическая съемка выполнена тахеометрическим (полярным) методом с пунктов планово-высотного обоснования электронным тахеометром SET 610 заводской номер 26186 (свидетельство о поверке № АПМ 0325476 действительно до 19.02.2021).

Все численные измерения и названия точек и пикетов записывались в электронную память прибора, параллельно велся абрис.

Одновременно при производстве топографической съемки координировались и нивелировались выходы подземных коммуникаций. Безколодезные повороты подземных прокладок определялись трассоискателем Абрис-ТГ12. Полнота съемки подземных инженерных коммуникаций и их характеристики согласованы с эксплуатирующими организациями.

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

Результат работ:

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

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

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория приурочена к Всеволожской возвышенности. Рельеф площадки сравнительно ровный, осложнен наличием дренажных канав глубиной до 1,5 м направленных с севера на юг. Абсолютные отметки территории по результатам высотной привязки устьев скважин составляют 24,9- 26,2 м.

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

Виды выполненных работ:

Выполнено бурение 9 скважин глубиной 25,0 м, и 2 скважины глубиной 5,0 м. Общий объем бурения составил 235,0 п.м. В процессе бурения отобрано 63 образца нарушенного и ненарушенного сложения, 3 пробы воды, 3 пробы водных вытяжек.

Для уточнения геологического строения и свойств грунтов было выполнено статическое зондирование в 3-х точки на глубину 24,3-24,7 м, общий объем статического зондирования составил 73,3 п.м.

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

Составлен технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.

Сроки выполнения изысканий: июль 2020 г.

Срок выдачи отчета: 30.07.2020 г.

Результаты изысканий на участке (площадке).

Характеристика геологического строения:

В геологическом строении исследуемого участка в пределах глубины бурения 25,0 м принимают участие техногенные отложения (t IV), биогенные отложения (b IV), озерно-ледниковые (lg III), и ледниковые отложения (gIII).

Локально с поверхности вскрыт почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,2 м.

Техногенные отложения (t IV)

ИГЭ-1 - представлены насыпными грунтами: песками пылеватыми, влажными со щебнем. Мощность отложений составляет от 0.2 до 2.0 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.2 до 2.0 м., абс. отметки от 23.7 до 25.5 м. $R_0 = 100$ кПа.

Биогенные отложения (b IV)

ИГЭ-2 представлены торфом среднеразложившимся, влажным, и насыщенным водой. Вскрытая мощность отложений составляет от 0.7 до 2.2 м., их подошва пересечена на глубинах от 1.1 до 2.7 м., абс. отметки от 23.1 до 24.0 м. Модуль деформации 0,2 МПа

Озерно-ледниковые отложения (lg III)

ИГЭ-3 представлены песками пылеватыми, средней плотности, коричневато-серыми насыщенными водой, с примесью органических веществ. Плотность грунта 2,01 г/см³; угол внутреннего трения 32°; удельное сцепление 4 кПа; модуль деформации 17,0 МПа.

ИГЭ-4 представлены песками мелкими, средней плотности, серыми, насыщенными водой, с редкими растительными остатками. Плотность грунта 2,01 г/см³; угол внутреннего трения 32°; удельное сцепление 2 кПа; модуль деформации 18,0 МПа.

ИГЭ-5 представлены песками пылеватыми, плотными, коричневыми, насыщенными водой. Плотность грунта 2,07 г/см³; угол внутреннего трения 39°; удельное сцепление 6 кПа; модуль деформации 28,0 МПа.

ИГЭ-6 представлены песками мелкими, плотными, коричневыми, насыщенными водой. Плотность грунта 2,07 г/см³; угол внутреннего трения 37°; удельное сцепление 5 кПа; модуль деформации 41,0 МПа.

Вскрытая мощность отложений составляет от 3.0 до 23.9 м., изучены до глубин от 5.0 до 25.0 м., до абс. отметок от «-» 0.1 до 20.7 м.

Гидрогеологические условия:

Грунтовые воды со свободной поверхностью зафиксированы на глубинах от 0.3 до 2.0 м, на абс. отметках от 23.7 до 25.5 м.

Данный уровень относится к среднегодовому. Максимальное положение уровня грунтовых вод ожидается в периоды обильного выпадения атмосферных осадков, снеготаяния на 0,3 м выше зафиксированного на глубинах – 0,0-1,7 м (абс.отм. 24,0-25,8 м). Горизонт грунтовых вод приурочен к торфам и пескам озерно-ледниковых отложений. Питание

водоносного горизонта – инфильтрационное (за счет атмосферных осадков), разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть (дренажные канавы).

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

По отношению к бетону нормальной проницаемости грунтовые воды слабоагрессивны, характеризуются высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

По отношению к бетону нормальной проницаемости грунты сильноагрессивны, по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях неагрессивны.

Характеризуются средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

По отношению к стали грунты характеризуются средней коррозионной агрессивностью.

Физико-геологические процессы: сезонное подтопление, морозное пучение, суффозионные процессы.

Нормативная глубина промерзания грунтов для насыпных и крупнообломочных грунтов – для насыпных грунтов (ИГЭ-1) – 1,45 м; для мелких и пылеватых (ИГЭ-3,4,5,6) – 1,2 м.

По относительной деформации пучения грунты, залегающие на глубине сезонного промерзания: ИГЭ-1,2,3,5 – сильнопучинистые; ИГЭ-4,6 – практически не пучинистые.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены на основании задания на разработку проекта и согласно программе изысканий, утвержденной заказчиком. Дата составления отчета 15.09.2020 года.

В ходе изысканий выполнены следующие виды работ:

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

- Сбор информации по радиологической, санитарно - химической, санитарно-бактериологической и биологической обстановке, отбор проб почвы на территории строительства и их исследование;
- Исследование физических факторов среды (шум, инфразвук, вибрация, ЭМИ).

Согласно письму Комитета по культуре Ленинградской области от 07.10.2019 №01-10-6162/2019-0-1 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, расположенных на территории Ленинградской области, и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

По данным изысканий, с учетом писем Минприроды России от 22.03.2018 №05-12-53/7812, Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 25.09.2019 №02-18898/2019, Управления архитектуры и градостроительства Администрации муниципального образования Всеволожский муниципальный район Ленинградской области от 26.05.2020 № 2223, территория располагается вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

Согласно письму Департамента по недропользованию по Северо-Западному Федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане (Севзапнедра) от 18.09.2019 №01-13-16/4843 для участков, на которых ведутся работы по объектам строительства, находящимся в границах поселений получение заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах Законом РФ «О недрах» не предусмотрено.

В границах участка изысканий и вблизи него водные объекты отсутствуют. Согласно письма Невско-Ладожского бассейнового водного управления от 20.09.2019 №Р6-35-6624 участок изысканий находится вне водоохраных зон водных объектов.

Согласно письму ФГБУ «Управление «Ленмелиоводхоз» от 18.11.2019 №1075 границах участка изысканий мелиоративные системы сельхозназначения и каналы государственной осушительной межхозяйственной сети, находящиеся в оперативном управлении ФГБУ «Управление «Ленмелиоводхоз», отсутствуют. Сведения об иных мелиоративных (осушительных) каналах отсутствуют.

В соответствии с письмом №2179 от 26.05.2020 г. Управления архитектуры и градостроительства муниципального образования «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области на основании сведений, содержащихся в

ИСОГД, поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, объекты размещения отходов (свалок, полигонов ТБО), кладбища, а также зоны их санитарной охраны (ЗСО) на территории участка изысканий, отсутствуют.

Согласно сведениям, содержащимся в ИСОГД, округа санитарной охраны, территории лечебно-оздоровительных местностей, курортов, скотомогильников на участке предполагаемого строительства, отсутствуют.

Согласно данным изысканий, с учетом Схемы территориального планирования Всеволожского муниципального района Ленинградской области и сведениям государственных надзорных органов в границах участка изысканий отсутствуют: территории особо охраняемых природных объектов (ООПТ); территорий объектов культурного наследия (ОКН); водоохранные зоны, природно-защитные и береговые полосы водных объектов; территорий рекреационного назначения; территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов; источники питьевого водоснабжения и зоны их санитарной охраны; объекты мелиоративной системы и каналов Государственной межхозяйственной осушительной сети; месторождений полезных ископаемых; кладбища и их санитарно-защитные зоны; скотомогильники, биометрические ямы и другие захоронения трупов животных; свалки и полигоны ТБО.

Климатические характеристики приняты согласно справке ФГБУ «Северо-Западное УГМС», от 30.09.2019 № 78-78/7-1210рк: средняя температура наиболее жаркого месяца (июля) – плюс 22,80С, средняя температура наиболее холодного месяца (января) – минус 9,60С, 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 02.12.2019 №78-78/8.2-25/1312 и при скорости ветра 0-2 м/с составляют: диоксид серы – 19 мкг/м³, оксид углерода – 2,7 мг/м³; диоксида азота – 79 мкг/м³. Концентрации всех основных загрязняющих веществ не превышают соответствующих ПДК, установленных для территории жилой застройки.

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

При обследовании территории и полевых работах охотничьих видов животных, а также редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Ленинградской области, не обнаружено. На участке изысканий пути миграции диких животных не отмечены.

По результатам лабораторных исследований почва по химическим показателям на глубине 0,0-4,0 м, по микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям соответствует категории «чистая» в соответствии с

требованиями санитарных норм (протокол лабораторных испытаний проб почвы (грунта) от 17.07.2020 №1007/37, выполненный ООО «ЦЭУ «Опыт», протокол лабораторных исследований от 06.07.2020 №5062-Л, выполненный Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском и Ломоносовском районах»).

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014 № 536 «Критерии отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» возможные отходы грунта можно отнести к V классу опасности для окружающей среды (протокол биотестирования проб почвы (грунта) от 17.07.2020 №1007/38, выполненный ООО «ЦЭУ «Опыт»).

По радиологическим показателям поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено, участок соответствует требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010 (протокол радиационных измерений от 09.07.2020 №0307/3, выполненный ООО «ЦЭУ «Опыт»).

Измеренные эквивалентные и максимальные уровни звука в дневное и ночное время на границе участка изысканий не превышают допустимые уровни, установленные требованиями санитарных норм (протокол измерений шума от 29.11.2019 №818-4-02, выполненный Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области во Всеволожском и Кировском районах»).

Измеренные значения уровней инфразвука на границе участка изысканий не превышают допустимые уровни, установленные требованиями санитарных норм (протокол измерений инфразвука от 29.11.2019 №819-4-02, выполненный Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области во Всеволожском и Кировском районах»).

Измеренные значения уровней напряженности электрической составляющей электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) на участке изысканий не превышают, уровни индукции магнитной составляющей электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) не превышают допустимые уровни, установленные требованиями санитарных норм (протокол измерений уровня электромагнитных полей от 29.11.2019 №816А-4-02, выполненный Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области во Всеволожском и Кировском районах»).

Измеренные значения уровней вибрации не превышают допустимые уровни, установленные требованиями санитарных норм (протокол измерений вибрации от 29.11.2019 №815-4-02, выполненный Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области во Всеволожском и Кировском районах»).

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

Цель обследования:

Определение фактического технического состояния несущих конструкций здания с фиксацией дефектов и повреждений, попадающего в 30-м зону строительства многоэтажного жилого дома.

Дата проведения обследования: 6 августа 2020 г.

Сведения о лицах, осуществляющих подготовку проектной документацию и выполнивших инженерные изыскания: ООО «ГлавЭнергоСтройКонтроль»

Основание для выполнения работ:

- Договор № 163507/20-ТО от 30 июля 2020 г. на оказание услуг по определению технического состояния железобетонных свай свайного поля;
- Техническое задание к Договору № 163507/20-ТО.

Виды выполненных работ:

- подготовка к проведению обследования;
- визуальное обследование;

Результаты обследования:

Объект обследования представляет собой нежилое здание, попадающее в 30-метровую зону строительства многоэтажного жилого дома по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Всеволожск, ул. Взлетная (кадастровый номер участка 47:07:1302014:920).

Здание одноэтажное, без чердака, с плоской кровлей и внутренним водоотводом.

Наружные стены и цоколь обследуемого здания выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе двух цветов. По верху цоколя и у оконных проемов выполнен металлический водоотлив. Оконные и дверные заполнения из ПВХ-профиля в цвет кирпичной кладки, обрамляющей проемы.

Декор фасадов представлен кирпичным карнизом.

Выводы по результатам обследования:

В результате визуального обследования выявлены небольшие вертикальные трещины и высоты на поверхности кирпичной кладки стен.

Согласно СП 13-102-2003, состояние объекта обследования характеризуется как работоспособное.

Рекомендации по результатам обследования:

В период производства строительных работ необходимо организовать ведение мониторинга за техническим состоянием здания, попадающего в 30-м зону строительства, согласно ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», СП 305.1325800.2017 «Здания и сооружения. Правила проведения геотехнического мониторинга при строительстве».

При производстве работ по наблюдению за зданием рекомендуется контролировать следующие параметры:

- общее техническое состояние здания (развитие существующих и появление новых повреждений);
- геодезические измерения деформаций зданий, в том числе измерения осадок в абсолютных величинах.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

- Откорректирована номенклатура грунтов ИГЭ-1.
- Обоснована указанная плотность сложения песчаных грунтов ИГЭ-6.
- Откорректирована степень морозного пучения грунтов ИГЭ-1.
- Откорректирована категория грунтов ИГЭ-3,4,5,6 по трудности разработки с учетом данных таблицы физических свойств грунтов, гранулометрическим составом.

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	011_СТ-П-19-ПЗ-УЛ.pdf	pdf	e215a853	011/СТ-П-19-ПЗ от 14.02.2022 Том 1 Раздел 1. Пояснительная записка.
	011_СТ-П-19-ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	57b23252	
	011_СТ-П-19-ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	02b9319d	
	Раздел ПД № 1_том 1_Пояснительная записка .pdf	pdf	6bbc3ae8	
	Раздел ПД № 1_том 1_Пояснительная записка .pdf.sig	sig	d200f2ed	
	Раздел ПД № 1_том 1_Пояснительная записка .pdf.sig	sig	2aba1270	
2	011_СТ-П-19-ИРД-УЛ.pdf	pdf	0e9e928c	011/СТ-П-19-ИРД от 08.02.2022 Том 1.1 Раздел 1. Исходно-разрешительная документация.
	011_СТ-П-19-ИРД-УЛ.pdf.sig	sig	3e0d0c2e	
	011_СТ-П-19-ИРД-УЛ.pdf.sig	sig	b2ad3b0a	
	Раздел ПД № 1_том 1.1_ИРД.pdf	pdf	ab35bab3	
	Раздел ПД № 1_том 1.1_ИРД.pdf.sig	sig	06af0d36	
	Раздел ПД № 1_том 1.1_ИРД.pdf.sig	sig	123529ec	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	011_СТ-П-19-ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	2b730782	

	<i>011_СТ-П-19-ПЗУ-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>67a1331e</i>	011/СТ-П-19-ПЗУ от 08.02.2022 Том 2 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
	<i>011_СТ-П-19-ПЗУ-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1cbb51a5</i>	
	Раздел ПД № 2_том 2_Схема планировочной организации участка.pdf	pdf	8fe44cae	
	<i>Раздел ПД № 2_том 2_Схема планировочной организации участка.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>dde454be</i>	
	<i>Раздел ПД № 2_том 2_Схема планировочной организации участка.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>47fa8c3b</i>	
Архитектурные решения				
1	011_СТ-П-19-АР.И-УЛ.pdf	pdf	26fe212f	011/СТ-П-19-АР от 14.02.2022 Том 3.1 Раздел 3. Архитектурные решения.
	<i>011_СТ-П-19-АР.И-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>070258ec</i>	
	<i>011_СТ-П-19-АР.И-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a03a0616</i>	
	Раздел ПД № 3_том 3.1_Архитектурные решения.pdf	pdf	e5c87cac	
	<i>Раздел ПД № 3_том 3.1_Архитектурные решения.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>99096001</i>	
	<i>Раздел ПД № 3_том 3.1_Архитектурные решения.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>492379dc</i>	
2	Раздел ПД № 3_том 3.2_Расчет инсоляции и естественной освещенности.pdf	pdf	62c26961	011/СТ-П-19-АР.И от 01.02.2022 Том 3.2 Раздел 3. Расчёт инсоляции и естественной освещённости.
	<i>Раздел ПД № 3_том 3.2_Расчет инсоляции и естественной освещенности.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7533ff21</i>	
	<i>Раздел ПД № 3_том 3.2_Расчет инсоляции и естественной освещенности.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>cfa120b2</i>	

	011_СТ-П-19-АП-УЛ.pdf	pdf	ed9bd944	
	011_СТ-П-19-АП-УЛ.pdf.sig	sig	9480a267	
	011_СТ-П-19-АП-УЛ.pdf.sig	sig	677ae01a	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	011_СТ-П-19-КР-УЛ.pdf	pdf	b04d2da9	011/СТ-П-19-ОПР от 01.02.2022 Том 4.1 Раздел 4. Объемно-планировочные решения.
	011_СТ-П-19-КР-УЛ.pdf.sig	sig	1ee849da	
	011_СТ-П-19-КР-УЛ.pdf.sig	sig	007dda43	
	Раздел ПД № 4_ том 4.1_ Объемно-планировочные решения.pdf	pdf	9bf5018e	
	Раздел ПД № 4_ том 4.1_ Объемно-планировочные решения.pdf.sig	sig	0a79f5db	
	Раздел ПД № 4_ том 4.1_ Объемно-планировочные решения.pdf.sig	sig	6ba353a2	
2	Раздел ПД № 4_ том 4.2_ Конструктивные решения.pdf	pdf	abc0e06b	011/СТ-П-19-КР от 01.02.2022 Том 4.2 Раздел 4. Конструктивные решения.
	Раздел ПД № 4_ том 4.2_ Конструктивные решения.pdf.sig	sig	e9eb0485	
	Раздел ПД № 4_ том 4.2_ Конструктивные решения.pdf.sig	sig	01960e1d	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД № 5_ Подраздел № 1_ том 5.1_ Система электроснабжения.pdf	pdf	00c39405	011/СТ-П-19-ИОС1 от 01.02.2022 Том 5.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-
	Раздел ПД № 5_ Подраздел № 1_ том 5.1_ Система электроснабжения.pdf.sig	sig	522e9323	

	<i>Раздел ПД № 5_Подраздел № 1_том 5.1_ Система электроснабжения.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>57d86002</i>	технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения.
	011_СТ-П-19-ИОС1-УЛ.pdf	pdf	ca1e175e	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС1-УЛ.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>60f29abe</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС1-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fe2fc233</i>	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД № 5_Подраздел № 2_том 5.2_ Система водоснабжения.pdf	pdf	c20c3a87	011/СТ-П-19-ИОС2 от 01.02.2022 Том 5.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения.
	<i>Раздел ПД № 5_Подраздел № 2_том 5.2_ Система водоснабжения.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>6ae9c572</i>	
	<i>Раздел ПД № 5_Подраздел № 2_том 5.2_ Система водоснабжения.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d7d6774f</i>	
	011_СТ-П-19-ИОС2-УЛ.pdf	pdf	f42939b3	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС2-УЛ.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>102ab36d</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e712449c</i>	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД № 5_том 5.3.3_ Дренаж.pdf	pdf	c328ab1c	011/СТ-П-19-ИОС3.3 от 01.02.2022 Том 5.3.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Дренаж.
	<i>Раздел ПД № 5_том 5.3.3_ Дренаж.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>104727f5</i>	
	<i>Раздел ПД № 5_том 5.3.3_ Дренаж.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>88fc71c5</i>	
	011_СТ-П-19-ИОС3.3-УЛ.pdf	pdf	41dd4e97	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС3.3-УЛ.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>7fb7180f</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС3.3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5ddbееfb</i>	
2	Раздел ПД № 5_Подраздел № 3_том 5.3_ Система водоотведения.pdf	pdf	c4fe5293	011/СТ-П-19-ИОС3 от 01.02.2022 Том 5.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях

	<i>Раздел ПД № 5 Подраздел № 3 том 5.3 Система водоотведения.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>83be04fb</i>	инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения.
	<i>Раздел ПД № 5 Подраздел № 3 том 5.3 Система водоотведения.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5dfa1be2</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС3-УЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>cdd6d297</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>02ba3684</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>005c36c2</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД № 5 Подраздел № 4 том 5.4.1 Тепломеханические решения теплогенераторной №1.pdf	pdf	aa9fb76	011/СТ-П-19-ИОС4.1 от 02.02.2022 Том 5.4.1 "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. Тепломеханические решения теплогенераторной №1.
	<i>Раздел ПД № 5 Подраздел № 4 том 5.4.1 Тепломеханические решения теплогенераторной №1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b8de30a1</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4.1-УЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>7a34bc58</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4.1-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c58a991e</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4.1-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>bb773fab</i>	
2	Раздел ПД № 5 Подраздел № 4 том 5.4.2 Тепломеханические решения теплогенераторной №2.pdf	pdf	cb5b02ec	011/СТ-П-19-ИОС4.2 от 02.02.2022 Том 5.4.2 "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. Тепломеханические решения теплогенераторной №2.
	<i>Раздел ПД № 5 Подраздел № 4 том 5.4.2 Тепломеханические решения теплогенераторной №2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9da8b1d8</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4.2-УЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>049e153a</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4.2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1bcec028</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4.2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3fe33fab</i>	

3	Раздел ПД № 5_Подраздел № 4_том 5.4.3_Тепломеханические решения теплогенераторной №3.pdf	pdf	07b0edba	011/СТ-П-19-ИОС4.3 от 02.02.2022 Том 5.4.3 "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. Тепломеханические решения теплогенераторной №3.
	<i>Раздел ПД № 5_Подраздел № 4_том 5.4.3_Тепломеханические решения теплогенераторной №3.pdf.sig</i>	sig	525ea4d0	
	011_СТ-П-19-ИОС4.3-УЛ.pdf	pdf	8689129c	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4.3-УЛ.pdf..sig</i>	sig	1022ef97	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4.3-УЛ.pdf.sig</i>	sig	ec79ce79	
4	Раздел ПД № 5_Подраздел № 4_том 5.4.4_Автоматизация теплогенераторной №1.pdf	pdf	a1979460	011/СТ-П-19-ИОС4.4 от 02.02.2022 Том 5.4.4 "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. Автоматизация теплогенераторной №1.
	<i>Раздел ПД № 5_Подраздел № 4_том 5.4.4_Автоматизация теплогенераторной №1.pdf.sig</i>	sig	8e37ad09	
	011_СТ-П-19-ИОС4.4-УЛ.pdf	pdf	cee502a0	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4.4-УЛ.pdf..sig</i>	sig	cf932397	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4.4-УЛ.pdf.sig</i>	sig	ee774b63	
5	Раздел ПД № 5_Подраздел № 4_том 5.4.5_Автоматизация теплогенераторной №2 (1).pdf	pdf	e7c64e61	011/СТ-П-19-ИОС4.5 от 02.02.2022 Том 5.4.5 "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. Автоматизация теплогенераторной №2.
	<i>Раздел ПД № 5_Подраздел № 4_том 5.4.5_Автоматизация теплогенераторной №2 (1).pdf.sig</i>	sig	1a63df5c	
	011_СТ-П-19-ИОС4.5-УЛ.pdf	pdf	44b7a182	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4.5-УЛ.pdf..sig</i>	sig	edcfd3f5	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4.5-УЛ.pdf.sig</i>	sig	75e0fc1c	
6	011_СТ-П-19-ИОС4.6-УЛ.pdf	pdf	8c74280e	011/СТ-П-19-ИОС4.6 от 02.02.2022 Том 5.4.6 "Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4.6-УЛ.pdf..sig</i>	sig	a7443d4a	

	<i>011_СТ-П-19-ИОС4.6-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>77e4305d</i>	сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Автоматизация теплогенераторной №3.
	Раздел ПД № 5 Подраздел № 4 том 5.4.6 Автоматизация теплогенераторной №3 (1).pdf	pdf	ef47baf3	
	<i>Раздел ПД № 5 Подраздел № 4 том 5.4.6 Автоматизация теплогенераторной №3 (1).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9c039ad8</i>	
7	Раздел ПД № 5 том 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.pdf	pdf	2e69bfc7	011/СТ-П-19-ИОС4 от 02.02.2022 Том 5.4 Раздел 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
	<i>Раздел ПД № 5 том 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>e9181b95</i>	
	<i>Раздел ПД № 5 том 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0a93daa9</i>	
	011_СТ-П-19-ИОС4-УЛ.pdf	pdf	a4c16316	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4-УЛ.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>a59fd9c4</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС4-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e27534a8</i>	
Сети связи				
1	Раздел ПД № 5 Подраздел № 5 том 5.5 Сети связи.pdf	pdf	fa44d1ba	011/СТ-П-19-ИОС5 от 01.02.2022 Том 5.5 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи.
	<i>Раздел ПД № 5 Подраздел № 5 том 5.5 Сети связи.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>ce7e19ba</i>	
	<i>Раздел ПД № 5 Подраздел № 5 том 5.5 Сети связи.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8cb2ae60</i>	
	011_СТ-П-19-ИОС5-УЛ.pdf	pdf	f7a99c60	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС5-УЛ.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>7726b383</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС5-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>cbe44633</i>	

Система газоснабжения

1	Раздел ПД № 5_Подраздел № 6_том 5.6_Система газоснабжения.pdf	pdf	182a835b	011/СТ-П-19-ИОС6 от 01.02.2022 Том 5.6 "Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения.
	<i>Раздел ПД № 5_Подраздел № 6_том 5.6_Система газоснабжения.pdf.sig</i>	sig	39ca4394	
	<i>Раздел ПД № 5_Подраздел № 6_том 5.6_Система газоснабжения.pdf.sig</i>	sig	63205715	
	011_СТ-П-19-ИОС6-УЛ.pdf	pdf	a328a4a9	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС6-УЛ.pdf.sig</i>	sig	a9d14890	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС6-УЛ.pdf.sig</i>	sig	b4dbff68	
2	Раздел ПД № 5_Подраздел № 6_том 5.6.2_Внутреннее газоснабжение теплогенераторной №1 (1).pdf	pdf	ac287769	011/СТ-П-19-ИОС6.2 от 01.02.2022 Том 5.6.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения. Книга 2. Внутреннее газоснабжение теплогенераторной №1.
	<i>Раздел ПД № 5_Подраздел № 6_том 5.6.2_Внутреннее газоснабжение теплогенераторной №1 (1).pdf.sig</i>	sig	751486f0	
	011_СТ-П-19-ИОС6.2-УЛ.pdf	pdf	1474f0df	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС6.2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	174f171b	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС6.2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	278450a2	
3	011_СТ-П-19-ИОС6.3-УЛ.pdf	pdf	e03140f5	011/СТ-П-19-ИОС6.3 от 01.02.2022 Том 5.6.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения. Книга 2. Внутреннее газоснабжение теплогенераторной №2.
	<i>011_СТ-П-19-ИОС6.3-УЛ.pdf.sig</i>	sig	9bdbf0f9	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС6.3-УЛ.pdf.sig</i>	sig	01afb4f5	
	Раздел ПД № 5_Подраздел № 6_том 5.6.3_Внутреннее газоснабжение теплогенераторной №2.pdf	pdf	a874b978	
	<i>Раздел ПД № 5_Подраздел № 6_том 5.6.3_Внутреннее газоснабжение теплогенераторной №2.pdf.sig</i>	sig	ee4e04ae	

4	Раздел ПД № 5_Подраздел № 6_том 5.6.4_Внутреннее газоснабжение теплогенераторной №3.pdf.sig	sig	e09a79ac	011/СТ-П-19-ИОС6.4 от 02.02.2022 Том 5.6.4 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения. Книга 2. Внутреннее газоснабжение теплогенераторной №3.
	<i>Раздел ПД № 5_Подраздел № 6_том 5.6.4_Внутреннее газоснабжение теплогенераторной №3.pdf.sig</i>	sig	e09a79ac	
	011_СТ-П-19-ИОС6.4-УЛ.pdf	pdf	0190a615	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС6.4-УЛ.pdf.sig</i>	sig	372484a4	
	<i>011_СТ-П-19-ИОС6.4-УЛ.pdf.sig</i>	sig	30afcfda	
Технологические решения				
1	011_СТ-П-19-ТХ-УЛ.pdf	pdf	d806dbe9	011/СТ-П-20-ТХ от 02.02.2022 Технологические решения.
	<i>011_СТ-П-19-ТХ-УЛ.pdf.sig</i>	sig	385066a7	
	<i>011_СТ-П-19-ТХ-УЛ.pdf.sig</i>	sig	fd063d80	
	Раздел ПД № 5_том 5.7_Технологические решения.pdf	pdf	3d9f51b8	
	<i>Раздел ПД № 5_том 5.7_Технологические решения.pdf.sig</i>	sig	fb15d49c	
	<i>Раздел ПД № 5_том 5.7_Технологические решения.pdf.sig</i>	sig	cb8cd8e8	
Проект организации строительства				
1	011_СТ-П-19-ПОС-УЛ.pdf	pdf	4d0d5efb	011/СТ-П-19-ПОС от 02.02.2022 Том 6 Раздел 6. Проект организации строительства.
	<i>011_СТ-П-19-ПОС-УЛ.pdf.sig</i>	sig	0e037ea4	
	<i>011_СТ-П-19-ПОС-УЛ.pdf.sig</i>	sig	e24e868a	
	Раздел ПД № 6_том 6_Проект организации строительства.pdf	pdf	996be4c6	
	<i>Раздел ПД № 6_том 6_Проект организации строительства.pdf.sig</i>	sig	387875fa	

	<i>Раздел ПД № 6_том 6_Проект организации строительства.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8041f08d</i>	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД № 8_том 8.1_Перечень мероприятий по охране окружающей среды.pdf	pdf	feaf8639	011/СТ-П-19-ООС от 01.02.2022 Том 8.1 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
	<i>Раздел ПД № 8_том 8.1_Перечень мероприятий по охране окружающей среды.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>a12d9596</i>	
	<i>Раздел ПД № 8_том 8.1_Перечень мероприятий по охране окружающей среды.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>de3ef9a5</i>	
	011_СТ-П-19-ООС-УЛ.pdf	pdf	80a3c167	
	<i>011_СТ-П-19-ООС-УЛ.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>4cf9ba7c</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ООС-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2400058a</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД № 9_том 9_Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.pdf	pdf	142b1835	011/СТ-П-19-ПБ от 01.02.2022 Том 9 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
	<i>Раздел ПД № 9_том 9_Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>0cc09abb</i>	
	<i>Раздел ПД № 9_том 9_Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>33e31aa1</i>	
	011_СТ-П-19-ПБ-УЛ.pdf	pdf	c564a311	
	<i>011_СТ-П-19-ПБ-УЛ.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>17f3ab5d</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ПБ-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3fe0c2ea</i>	

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1	Раздел ПД № 10_том 10_Мероприятия по обеспечению доступа.pdf	pdf	4b770ac8	011/СТ-П-19-ОДИ от 11.02.2022 Том 10 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения.
	<i>Раздел ПД № 10_том 10_Мероприятия по обеспечению доступа.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>05b11eaf</i>	
	<i>Раздел ПД № 10_том 10_Мероприятия по обеспечению доступа.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9ea20079</i>	
	011_СТ-П-19-ОДИ-УЛ.pdf	pdf	f80ddc4c	
	<i>011_СТ-П-19-ОДИ-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e6e75b38</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ОДИ-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d349c9ed</i>	

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

1	Раздел ПД № 10_том 10_Мероприятия по обеспечению доступа.pdf	pdf	4b770ac8	011/СТ-П-19-ЭЭ от 08.02.2022 Том 10.1 Раздел 10_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Подраздел 10.1.
	<i>Раздел ПД № 10_том 10_Мероприятия по обеспечению доступа.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7910317f</i>	
	<i>Раздел ПД № 10_том 10_Мероприятия по обеспечению доступа.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9ea20079</i>	
	011_СТ-П-19-ЭЭ-УЛ.pdf	pdf	894ba4ee	
	<i>011_СТ-П-19-ЭЭ-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c762a121</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ЭЭ-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fbcb87eac</i>	

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

1	Раздел ПД № 12_том 12.1_Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.pdf	pdf	82c52430	011/СТ-П-19-ТБЭ Том 12.1 Раздел 12. Иная документация. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.
---	---	-----	----------	--

	<i>Раздел ПД № 12_том 12.1_Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>ac06be5a</i>	
	<i>Раздел ПД № 12_том 12.1_Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>266438e5</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ОПР-УЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>50bb3746</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ОПР-УЛ.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>4608cc09</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ОПР-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>511ec68e</i>	
2	<i>Раздел ПД № 12_том 12.2_Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>07ba7a21</i>	011/СТ-П-19-СПКР от 01.02.2022 Том 12.2 Раздел 12. Иная документация. 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.
	<i>Раздел ПД № 12_том 12.2_Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>79b4b9fd</i>	
	<i>Раздел ПД № 12_том 12.2_Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>735a4574</i>	
	<i>011_СТ-П-19-СПКР-12.2 УЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>c400ddf0</i>	
	<i>011_СТ-П-19-СПКР-12.2 УЛ.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>b0d83d1f</i>	
	<i>011_СТ-П-19-СПКР-12.2 УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e96540ca</i>	
3	<i>Раздел ПД № 12_том 12.3_Перечень мероприятий по гражданской обороне.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>989f9c76</i>	011/СТ-П-19-П-ГОЧС от 08.02.2022 Том 12.3 Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральным законом. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
	<i>Раздел ПД № 12_том 12.3_Перечень мероприятий по гражданской обороне.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>efba6d6a</i>	

	<i>Раздел ПД № 12_том 12.3_Перечень мероприятий по гражданской обороне.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>144b5c04</i>	
	011_СТ-П-19-ГОЧС-УЛ.pdf	pdf	bed0ff61	
	<i>011_СТ-П-19-ГОЧС-УЛ.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>a9d18db0</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ГОЧС-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fdb778b4</i>	
4	Раздел ПД № 12_том 12.4_Расчет несущих конструкций.pdf	pdf	658ec2e4	011/СТ-П-19-ПП от 01.02.2022 Том 12.4 Раздел 12. Расчет несущих конструкций. Иная документация.
	<i>Раздел ПД № 12_том 12.4_Расчет несущих конструкций.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>24218a71</i>	
	<i>Раздел ПД № 12_том 12.4_Расчет несущих конструкций.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>445894f8</i>	
	011_СТ-П-19-ПП-12.4 УЛ.pdf	pdf	16873e71	
	<i>011_СТ-П-19-ПП-12.4 УЛ.pdf..sig</i>	<i>sig</i>	<i>874d01bb</i>	
	<i>011_СТ-П-19-ПП-12.4 УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>37189bb7</i>	

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 № РФ-47-4-04-1-01-2020-0468 от 13.10.2020 и в соответствии с Проектом планировки и проектом межевания территории, ограниченной Южным шоссе, армянским переулком, проспектом Гоголя и Всеволожским проспектом в г. Всеволожке, утверждённым Постановлением администрации МО «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 26.12.2013 № 1242.

Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями коммерческого и социального назначения и подземным гаражом предусмотрено на земельном участке с кадастровым номером 47:07:1302014:920.

В соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ-47-4-04-1-01-2020-0468 площадь земельного участка составляет 7034,0 м², максимальное значение коэффициента застройки земельного участка 30 %, максимальное значение коэффициента плотности застройки земельного участка 1,4, проектной документацией предусматривается коэффициент застройки земельного участка 29%, коэффициент плотности застройки земельного участка 1,39.

Согласно Правилам землепользования и застройки муниципального образования «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденным решением Совета депутатов муниципального образования «Город Всеволожск» от 26.03.2013 года № 16, с учётом внесенных изменений в новой редакции, утверждённой решением Совета депутатов муниципального образования «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района от 24.02.2015 № 7 земельный участок расположен в зоне ТЖ-3 – зоне среднеэтажной жилой застройки.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Земельный участок с кадастровым номером 47:07:1302014:920 ограничен: с севера – смежным земельным участком с кадастровым номером 47:07:1302014:921 (для размещения многоквартирных среднеэтажных жилых домов со встроенными и (или) встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения на первом этаже); с запада – смежным земельным участком с кадастровым номером 47:07:1302051:105 (для размещения коммунальных, складских объектов); с востока – смежным земельным участком с кадастровым номером 47:07:1302014:925 (для размещения многоквартирных среднеэтажных жилых домов со встроенными и (или) встроенно-пристроенными помещениями коммерческого и социального назначения на первом этаже); с юга – существующей ул. Взлётная.

На территории земельного участка имеются зоны с особыми условиями использования территории: охранный зона хозяйственно-питьевого водопровода, напорной канализации и дождевой канализации.

В настоящее время на земельном участке расположен объект капитального строительства – водопровод хозяйственно-питьевой (сооружение трубопроводного транспорта) протяжённостью 235 м (кадастровый номер 47:07:0000000:94092).

Рельеф участка спокойный, перепад отметок составляет от 24,90 до 26,20 м в БСВ. С севера на юг земельный участок пересекает существующая водоотводная канава.

Проектной документацией предусматривается застройка земельного участка в два этапа. Первый этап – строительство секции 1 жилого дома, шкафного газорегуляторного пункта, открытых автостоянок, павильона закрытого типа для

установки контейнеров для сбора ТКО, площадки для игр детей разных возрастов, занятий физкультурой и отдыха взрослого населения, хозяйственной площадки для установки контейнеров для сбора ТКО.

Второй этап – строительство секций 2, 3 жилого дома и подземного гаража вместимостью 42 машино-места, выхода из гаража, кабельного киоска.

В границах первого этапа предусматривается размещение здания секции 1 жилого дома, открытой автостоянки вместимостью 6 машино-мест, в том числе 3 машино-места для автомобилей инвалидов, использующих кресло-коляску, открытой автостоянки вместимостью 2 машино-места для автомобилей МГН и открытой автостоянки вместимостью 24 машино-места, в том числе 2 машино-места для автомобилей инвалидов, использующих кресло-коляску, павильона закрытого типа для установки контейнеров для сбора ТКО, хозяйственной площадки для установки контейнеров для сбора ТКО, площадки для игр детей разных возрастов, занятий физкультурой и отдыха взрослого населения, шкафного газорегуляторного пункта в ограждении.

Всего на территории первого этапа по расчету требуется разместить 44 машино-места (40 машино-мест жилой дом и 4 машино-места встроенные помещения), в том числе 5 машино-мест для легкового автотранспорта МГН, из них 2 машино-места для автомобилей инвалидов, использующих кресло-коляску.

В границах первого этапа предусматривается размещение 32 машино-места, в том числе 10 машино-мест для легкового автотранспорта МГН, из них 5 машино-мест для автомобилей инвалидов, использующих кресло-коляску.

Недостающие 12 машино-мест размещаются в радиусе пешеходной доступности в границах земельного участка с кадастровым номером 47:07:1302051:107 в соответствии с письмом ООО «Транссервис» от 02.07.2020 № 07/2.

В границах второго этапа предусматривается размещение зданий секции 2,3 жилого дома, подземного гаража, выхода из гаража, кабельного киоска.

Всего на территории 2 этапа по расчету требуется разместить 94 машино-места (82 машино-места жилой дом и 12 машино-мест встроенные помещения), в том числе 9 машино-мест для легкового автотранспорта МГН, из них 5 машино-мест для автомобилей инвалидов, использующих кресло-коляску.

В границах второго этапа предусматривается размещение 42 машино-места, в том числе 4 машино-места для легкового автотранспорта МГН, из них 2 машино-места для автомобилей инвалидов, использующих кресло-коляску в подземном гараже.

Недостающие 52 машино-места размещаются в радиусе пешеходной доступности в границах земельного участка с кадастровым номером 47:07:1302051:107 в соответствии с письмом ООО «Транссервис» от 02.07.2020 № 07/2.

На территорию многоквартирного жилого дома предусматриваются один въезд в соответствии с документацией по планировке территории с ул. Взлетная и в соответствии с но техническими условиями администрации муниципального образования «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области от 28.12.2020 № 17503/1.0-15.

Для организации подъезда и подхода на территорию жилого дома со стороны ул. Взлетная предусматривается использование прилегающей территории площадью 997 м² в соответствии с Постановлением администрации муниципального образования «Всеволожский муниципальный район» от 25.09.2020 №3097 «О размещении объекта: элементы благоустройства территории по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Всеволожское городское поселение, г. Всеволожск, ул. Взлетная».

Проектной документацией предусматриваются внутриплощадочные проезды шириной не менее 4,2 и 6,0 м, тротуары шириной не менее 2,0 м.

Подъезды к хозяйственной площадке для мусоросборных контейнеров и пожарный проезд вдоль западной продольной стороны здания предусмотрены с двухслойным асфальтобетонным покрытием, пожарный проезды вдоль восточной продольной стороны здания предусмотрен с покрытием из тротуарной плитки на усиленном основании, тротуары предусматриваются с покрытием из тротуарной плитки.

Площадки перед входами в здание, тротуары запроектированы из тротуарной плитки. Открытые автостоянки запроектированы с покрытием из асфальтобетона.

Площадки различного функционального назначения предусматриваются с щебеночно-набивным покрытием и оборудуются малыми архитектурными формами. Хозяйственная площадка предусматриваются с асфальтобетонным покрытием и с бетонным сборным ограждением с трех сторон.

Внутриплощадочные проезды отделяются от тротуаров и газона с помощью бетонных бортовых камней БР 100.30.15, тротуары отделяются от газона с помощью бетонных бортовых камней БР 100.20.8.

Свободная от застройки и проездов территория благоустраивается. Озеленение территории устраивается путем посева газонов из многолетних трав и газона на железобетонной плите подземного гаража (автостоянки).

На пути следования пешеходов предусмотрены пониженные бортовые камни для возможности беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения. Предусмотрен доступ на территорию маломобильных групп населения.

Проектной документацией предусматривается устройство инженерных сетей: бытовой канализации, дождевой канализации, дренажа, водопровода, сети связи, кабеля 0,4 кВ, газопровода высокого давления, газопровода низкого давления, кабеля наружного освещения.

Проектной документацией предусматривается устройство горизонтального трубчатого дренажа по контурной схеме. Сброс дренажных расходов предусмотрен в проектируемую сеть дождевой канализации.

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

На территории строительства принят принцип сплошной вертикальной планировки. Продольные уклоны для проездов приняты от 5 ‰ до 40 ‰, поперечные - от 10 ‰ до 25 ‰. Продольные уклоны для тротуаров и площадок приняты от 5 ‰ до 50 ‰, поперечные – 10 ‰ до 20 ‰.

За директивные отметки при выполнении вертикальной планировки территории приняты отметки примыкания проектируемых проездов к проезжей части, существующей ул. Взлетная.

Проектной документацией предусматривается устройство системы дождевой канализации для отвода поверхностных вод с асфальтированной части дороги и открытых автостоянок с расстановкой дождеприемных колодцев и устройством дождевой сети. Поверхностный сток с проездов обеспечивается нормативными продольными и поперечными уклонами дорожных покрытий.

Предусмотрено наружное освещение территории многоквартирного жилого дома путем установки светильников на опорах.

Проектной документацией предусматривается устройство ограждения на подпорной стенке территории жилого дома по границе земельного участка. Для въезда легкового автотранспорта и пожарной техники со стороны ул. Взлетная предусматриваются ворота шириной не менее 4,50 и не менее 6,0 м.

Для прохода на территорию жилого дома со стороны ул. Взлетная предусматриваются две калитки шириной не менее 1,0 м.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома в 2 этапа: на I этапе – секция 1, II этапе – секции 2, 3 и подземный встроено-пристроенный гараж (автостоянка).

Проектная документация разработана на основании Градостроительного плана № РФ-47-4-04-1-01-2020-0468.

Размеры здания в плане:

- I этап 31,60x19,0 м в, осях «1/1-17/1»;
- II этап 63,49x22,60 м, в осях «1/2-17/3».

Размеры подземного гаража в плане: 64,7x25,26 м, в осях «А/4-С/4» и «1/4-26/4».

Максимальная высота здания от уровня земли до парапета выхода на кровлю составляет 20,60 м. Количество этажей 6, в том числе подвал.

В здании предусмотрен подвальный этаж (технический), предназначенный для прокладки инженерных сетей, высота в местах прохода обслуживающего персонала – 2,43 м, под детским центром и 2,73 м, в инженерных помещениях (насосная, водомерный узел, электрощитовая) высота 2,18 м (потолок по типу «двойное перекрытие»).

Подземный гараж (автостоянка), частично расположен под жилыми секциями. Высота помещений - 3,05 м. Количество мест для хранения автомобилей – 42 шт. Въезд-выезд осуществляется непосредственно с местного проезда через ворота по одной двухпутной прямолинейной рампе с планировочной отметки земли.

Ширина каждой полосы проезжей части двухпутной прямолинейной рампы составляет 3500 мм. Вход с улицы осуществляется через приямок в осях «24/4-25/4», лестницу в осях «3/2-5/2», или через секцию 2, 3 на лифтах в осях «11/2-13/2», «11/3-13/3». На отм. минус 4,200 расположены: помещение хранения автомобилей, помещения для хранения багажа, инженерные помещения, ПУИ.

На первом этаже первой секции, отм. 0,000, расположены:

- детский центр, осуществляющий присмотр и уход за детьми. Детский центр рассчитан на 15 мест и находится на первом этаже жилого дома отм +0,300. В состав групповой ячейки входят: раздевальная для переодевания детей и хранения верхней одежды детей и персонала; игровая комната; зал для спортивных игр и музыкальных занятий; служебное

помещение; туалетная для гигиенических процедур. Взаимосвязь всех помещений групповой ячейки осуществляется через игровую. Высота помещений - 3,30 м.

На первом этаже первой секции, отм. 0,000, расположены:

- помещения общественного назначения, входная группа жилой части дома, диспетчерская ТСЖ. Высота помещений 3,60 м.

На первом этаже во второй и в третьей секции, отм. 0,000, расположены:

- помещения общественного назначения, входная группа жилой части дома, встроенные помещения коммерческого назначения, офис ТСЖ. Высота помещений - 3,60 м.

На втором - пятом этажах, отм. 3,900...13,500 расположены: жилые квартиры.

Всего предусмотрено 68 квартир из них в I этапе 24.

На кровле секций предусмотрены теплогенераторные. Устройство пола теплогенераторных: (двойное перекрытие) ж/б перекрытие, ROKWOOL Акустик Баттс 100мм, воздушный зазор 100мм, бетонная плита. В качестве ЛСК предусмотрены окна.

Высота помещений со второго по четвертый - 2,86 м.

Высота помещений пятого этажа - 3,03 м.

В качестве вертикальных связей предусмотрены лестничные клетки типа Л1.

В качестве вертикального транспорта предусмотрены два типа лифтов:

В секции 1 - Пассажирский лифт, грузоподъемностью 630 кг, габариты по внутреннему контуру кабины-2100x1100x2100 (ШxГxB), количество пассажиров 8 человек, количество остановок 5;

В секциях 2,3 - Пассажирский лифт, грузоподъемностью 630 кг, габариты по внутреннему контуру кабины-2100x1100x2100 (ШxГxB), количество пассажиров 8 человек, количество остановок 6;

При входе в детский центр устраивается вертикальный уличный подъемник.

Наружные ограждающие стены здания выполняются из пустотелого керамического кирпича толщиной 250 мм, пилоны монолитного железобетона 250 мм, стены из монолитного железобетона толщиной 160, 200 мм. Для утепления фасада применяются теплоизоляционные плиты «ISOROC» (или аналог) толщиной 150 мм. Облицовка фасадной плиткой

по конструкции вентилируемого фасада. Крепление системы вентилируемого фасада осуществляется к торцам перекрытий.

Стены подвала - монолитные железобетонные, толщиной 250 мм. С наружной стороны выше уровня земли утепляются минераловатными плитами «ISOROC» толщиной 100 мм, сверху штукатурка цементно-песчаным раствором по сетке, отделка выполняется облицовочным камнем на клею по штукатурке. Ниже уровня земли стены подвала утепляются экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм.

Цветовое решение фасадов – в сдержанной цветовой гамме классических оттенков. Цвет декоративных деталей: светло-бежевый, белый. Отделочные материалы: декоративная штукатурка, керамогранит (или аналог).

Покрытие плоское, совмещенное (утеплитель - минераловатные плиты 200мм), кровля рулонная с внутренним водостоком

Заполнение оконных проемов и балконных дверей выполняется двухкамерными стеклопакетами в металлопластиковом профиле. Витражи – двухкамерные стеклопакеты в алюминиевых рамах со стеклом с энергосберегающим покрытием, с заполнением межстекольного пространства инертным газом. Внутренние дверные заполнения имеющие двупольные двери, являются активными и предусматривается устройство самозакрывания с координацией последовательного закрытия полотен. Наружные дверные блоки в домах - алюминиевые, вандалозащищенные с закаленным стеклом. Наружные дверные блоки на входах в технические помещения – металлические. Входные двери в квартиры – металлические

Жилые помещения сдаются без отделки. Финишная отделка будет выполнена собственниками квартир после ввода в эксплуатацию.

Отделка помещений детского центра и встроенных помещений, помещений для хранения багажа будет выполнена арендаторами или собственниками помещения после ввода в эксплуатацию.

Отделка полов: жилые помещения сдаются без финишной отделки (полусухая стяжка). Межквартирные коридоры, диспетчерская ТСЖ, офис ТСЖ, встроенные помещения, лестничные площадки, лифтовые холлы, тамбуры, ступени – финишная отделка из нескользящей керамогранитной плитки. Общее помещение подвала – цементно-песчаная стяжка с разуклонкой к приямкам. Водомерный узел, насосные - «плавающий пол» с разуклонкой к приямкам. ГРЩ – керамическая плитка. Пол помещения хранения автомобилей - полимерное покрытие.

Потолки в межквартирных коридорах, тамбурах, лифтовых холлах –гипсокартонные, окрашенные; детский центр, диспетчерская ТСЖ, офис ТСЖ; встроенные помещения - гипсокартонные с оштукатуриванием по сетке и последующим окрашиванием; ГРЩ, насосной пожаротушения, водомерном узле - акустический потолок.

Отделка стен: жилые помещения сдаются без финишной отделки. Межквартирные коридоры, диспетчерская-ТСЖ, офис ТСЖ, лестничные площадки, лифтовые холлы, тамбуры – оштукатуривание с последующим окрашиванием водоземлюльсионной краской. Общее помещение подвала –без отделки. Водомерный узел, насосные, ГРЩ - оштукатуривание с последующим окрашиванием водоземлюльсионной краской и применение защитного пояса высотой 200мм от пола. Пояс состоит из кирпича, полиэтиленовой пленки и гидроизоляционной обмазки, что способствует защите основания стен от излишней влажности.

Технологические решения.

Подземный гараж (автостоянка) для легковых автомобилей представляет одноэтажное подземное сооружение, предназначенное для хранения легковых автомобилей.

Количество машино-мест – 42 м/м. Режим работы: количество рабочих дней в году – 365 дней; продолжительность рабочей смены –24 час. Общая численность работающих 4 чел., в том числе в наибольшую смену 1 чел.

Въезд-выезд осуществляется через ворота, контролируемые электронной системой доступа, по одной двухпутной прямолинейной двухпутной рампе с планировочной отметки земли. Ширина каждой полосы проезжей части двухпутной прямолинейной рампы составляет 3500 мм. Для предотвращения наезда автомобилей на стены, вдоль стен предусматривают колесоотбойные устройства высотой 0,15 м.

В местах выезда (въезда) на рампу предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре в виде организации уклона бетонного пола, сборного приямка, а также «лежачий полицейский», который является преградой для растекания.

Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности определена:

- помещение хранения автомобилей – В2 «пожароопасное»;
- помещение для хранения багажа, помещение уборочного инвентаря – В4 «пожароопасное».

Детский центр планируется для кратковременного пребывания детей дошкольного возраста 15 человек (прогулочная дошкольная группа). Дошкольная организация функционирует в режиме кратковременного пребывания (до 4 часов в

день). Это группа разновозрастных детей дошкольного возраста от 4 до 6 лет 15 детей. Количество работающих (воспитателей, служащих) всего – 5 человек. Режим работы - односменный.

Организация функционирует в режиме кратковременного пребывания (до 4 часов в день). Предусматривается группа разновозрастных детей дошкольного возраста от 4 до 6 лет.

В состав помещений входят: раздевальная для переодевания детей и хранения верхней одежды детей и персонала; игровая комната для проведения занятий, игр, туалетная. В раздевальной устанавливаются шкафы для верхней одежды детей.

Туалетная проектируется как единое помещение, состоящее из зоны умывания и уборной. В зоне умывальной размещены детские умывальники и угловой умывальник для взрослых. В зоне санузлов предусматриваются отдельные санузлы с закрывающимися кабинками, без запоров.

Приготовление и разогрев пищи для детей не предусматривается. Для обеспечения питьевого режима используется кипяченая вода в промаркированной емкости, при условии ее хранения не более трех часов.

Для воспитателей и технического персонала выделено служебное помещение.

Для оказания доврачебной помощи помещение центра укомплектовано медицинской аптечкой. При возникновении признаков острых инфекционных заболеваний – вызов скорой помощи.

Стирка белья предусмотрена на действующих прачечных по договору.

Хранение уборочного инвентаря предусматривается в отдельном помещении, оборудованном поддоном с подводом к нему холодной и горячей воды.

Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности определена:

- кладовая, помещение инвентаря, помещение уборочного инвентаря – В4 «пожароопасное».

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению для МГН, в том числе инвалидов на креслах-колясках, доступа к жилому дому, безбарьерной среды и безопасной эксплуатации здания указанными категориями без необходимости последующего переустройства и приспособления.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию. На всех путях движения, доступных для МГН, предусмотрена система средств информационной поддержки. На территории

комплекса создано достаточное количество парковочных мест для маломобильной группы населения (открытая парковка, подземный гараж). В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0.015 м пешеходные пути обустроиваются съездами с двух сторон проезжей части. На переходах через проезжую часть оборудуются съезды шириной не менее 1.5 м, не выступающие на проезжую часть.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках предусмотрена более 2 м. Бордюрные камни между газонами и пешеходными дорожками возвышаются на 50 мм от уровня тротуаров. Продольный уклон путей движения, по которым возможен проезд маломобильной группы населения не превышает 5%, поперечный – 2%.

Для МГН предусмотрено расчетное количество машино-мест. Проектом предусмотрено 14 машино-мест для МГН в том числе 7 размером 3,6х6 м для инвалидов на кресле коляске. Из общего числа в I этапе размещено 10 машино-мест для МГН в том числе 5 размером 3,6х6 м для инвалидов на кресле коляске и 4 машино-места для МГН в том числе 2 размером 3,6х6 м для инвалидов на кресле коляске предусмотрено во II этапе.

Входные группы обеспечивают беспрепятственный доступ для МГН в здание, в лифтовые холлы жилой части здания и во встроенные помещения, с уровня земли, по пандусам или с помощью подъемника.

В квартиры жилого дома на все этажи в случае необходимости предусмотрен временный доступ маломобильных групп населения, в том числе и на креслах-колясках, в качестве гостей. Специализированных квартир для МГН в здании не предусмотрено. В здании предусматриваются лифты для МГН всех категорий с нормативными габаритами 1100х2100 мм и обозначаются специальной тактильной наклейкой. Лифты оснащены селекторной связью с диспетчером. При эвакуации в случае пожара или стихийного бедствия со всех этажей здания инвалиды, в том числе и на креслах-колясках с сопровождающим лицом размещаются в специально-предусмотренных зонах безопасности (2,65 м² на человека) в пространстве лифтовых холлов. Для МГН обеспечен доступ в подземный гараж (автостоянку) с помощью лифтов. В подземном гараже безопасные зоны предусмотрены в незадымляемых лифтовых холлах рядом с лифтами для транспортирования пожарных подразделений. Все парковочные места для МГН в гараже расположены в непосредственной близости от безопасных зон. Ширина дверных и открытых проемов в стенах на путях движения МГН, а также выходов из помещений предусмотрена не менее 0,9 м в чистоте. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не должны превышать 0,014 м.

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

Функциональное назначение здания по СП 50.13330.2012 – жилое.

Показатели тепловой защиты здания:

- удельная теплозащитная характеристика здания составляет – $0,154 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$, что не превышает нормируемого значения – $0,186 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ }^\circ\text{C})$.

Приведенное сопротивление теплопередаче жилого дома:

- для наружных стен - $R_{\text{о проект}} = 2,60 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$ и $2,88 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$, что выше требуемого значения $R_{\text{тр}} = 2,99 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

- для покрытия (совмещенного) - $R_{\text{о проект}} = 3,70 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$, что выше нормируемого значения $R_{\text{тр}} = 3,58 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

- для перекрытия над подвалом - $R_{\text{о проект}} = 2,60 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$, что выше нормируемого значения $R_{\text{тр}} = 0,98 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

- для окон - $R_{\text{о проект}} = 0,67 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$, для витражей $0,91 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$, что выше требуемого значения $R_{\text{тр}} = 0,66 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Приведенное сопротивление теплопередаче подземного гаража:

- для наружных стен - $R_{\text{о проект}} = 5,33 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$, что выше требуемого значения $R_{\text{тр}} = 1,27 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

- для покрытия (совмещенного) - $R_{\text{о проект}} = 2,12 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$, $2,06 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{В}$ и $2,60 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{В}$ что выше требуемого значения $R_{\text{тр}} = 1,84 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

В здании предусмотрено водяное отопление, горячее водоснабжение, теплоснабжение калориферов приточных установок, подключение к модульным крышным теплогенераторам.

Система отопления жилых помещений двухтрубная коллекторная с разводкой магистральных трубопроводов по подвалу.

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

Отопление паркинга осуществляется воздушно-отопительными агрегатами.

Вентиляция жилого дома – приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вентиляция встроенных помещений механическая приточно-вытяжная.

Удельные показатели энергоэффективности. Класс энергетической эффективности.

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,180 Вт/(м³·°С), что не превышает нормативное значение – 0,287 Вт/(м³·°С);
- класс энергетической эффективности здания по Приказу Минстроя РФ №399/пр – «Высокий» (В);
- класс энергосбережения здания по СП 50.13330.2012 – «Высокий» (В+);
- удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 куб.м отапливаемого объема здания: 19,6 кВт ч/(м³);
- удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 кв.м площади помещений: 64,5 кВт ч/(м²).

Водоснабжение – централизованное. Предусмотрено два ввода.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплогенераторных. Система ГВС – закрытая, циркуляционная, с нижней разводкой.

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

Перечень основных энергоэффективных мероприятий, принятых в проекте:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания 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 СП 50.13330.2012;
- входные узлы в здании оборудованы тамбурами;
- на входных дверях предусмотрены механические доводчики;
- над въездными воротами подземного гаража (автостоянки) предусмотрены автоматизированные воздушные тепловые завесы с водяным нагревом;
- предусмотрена автоматическая регулировка параметров теплоносителя в системе отопления, вентиляции и ГВС;

- предусматривается автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью индивидуальных терморегуляторов;
- трубопроводы систем отопления, теплоснабжения систем приточной вентиляции и горячего водоснабжения прокладываются в теплоизоляции;
- предусмотрена теплоизоляция воздуховодов приточных систем от места забора воздуха до калорифера;
- для гидравлической регулировки системы отопления и теплоснабжения предусмотрена балансировочная арматура;
- предусмотрено применение энергосберегающего технологического оборудования (насосы, вентиляторы, двигатели лифтов);
- электрическая сеть выполнена с применением кабелей с медными жилами, обеспечивающими минимальные потери электроэнергии;
- для освещения применяются энергоэффективные светодиодные светильники;
- в местах общего пользования управление освещением автоматизировано;
- в системе водоснабжения предусматривается циркуляция горячей воды;
- применяется экономичная водоразборная арматура;
- предусматриваются общедомовые и поквартирные приборы учета расхода всех потребляемых энергоресурсов и воды.

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

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

Сроки проведения капитального ремонта дома и его отдельных конструкций определяются на основе оценки его технического состояния. Техническое состояние дома или его 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 дома принимается: текущего ремонта 3÷5 лет; капитального ремонта 15÷20 лет.

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

При определении нормативного срока службы принимается средний безотказный срок службы основных конструкций дома - 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 дома. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, установку коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа), а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов дома.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный. Вид капитального ремонта зависит от технического состояния дома, назначенного на ремонт, а также качества его 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 дома, 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 дома (его 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.

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная система здания комбинированная.

Здание многоквартирного дома состоит из трех секций и подземного гаража. Размеры каждой секции здания в осях в плане 31,60x19,0 м, сложной формы в плане, с ризалитами. Подземный гараж, частично расположен под жилыми секциями № 2, № 3. Размеры подземного гаража в осях «А/4-С/4» и «1/4-26/4» в плане 64,77x25,26 м. Секции отделены друг от друга деформационными швами толщиной 50 мм с заполнением экструдированным пенополистиролом.

Проектом предусматривается строительство здания в два этапа: на I этапе возводится секция 1, на II этапе – секции 2, 3 и подземный гараж.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке +27,000 в Балтийской системе высот.

Пространственная жесткость и устойчивость, прочность и геометрическая неизменяемость, в том числе и при пожаре, обеспечивается совместной работой фундаментной плиты с вертикальными конструкциями стен, пилонов и колонн, объединенных между собой дисками перекрытий.

Огнестойкость несущих монолитных железобетонных конструкций обеспечена принятыми защитными слоями бетона до края рабочей арматуры в соответствии с пределами огнестойкости здания и согласно представленным расчетам.

Расчеты несущих конструкций здания выполнены с использованием вычислительных комплексов «SCAD Office 21»

Фундамент секций здания плитный, монолитный железобетонный толщиной 600 мм. Фундаментные плиты секций здания и гаража разделены деформационными швами. В секции 1 здания фундаментная плита располагается в одном уровне, с отметкой верха -2.900 м. В секциях 2, 3 здания плита двухуровневая, уровни фундаментных плит соединены ребром, толщиной 500 мм. На сопряжении с гаражом фундаментные плиты секций здания находятся в уровне фундаментной плиты гаража, отметка верха -4.300 (нижний ярус). В средней части секций поднимаясь на ребре фундаментные плиты переходят в верхний ярус, с отметкой верха -2.900 м. Бетон В25W8F150. Арматура А500С и А240.

Фундамент подземного гаража свайный с плитным монолитным железобетонным ростверком, толщиной 500 мм. Бетон В25W8F150. Арматура А500С и А240.

В проекте приняты сборные железобетонные сваи сечением 350x350 мм по серии 3.500.1-1.93. Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю – 125 т, согласно результатам статического зондирования, уточняется после проведения испытаний пробных свай статической нагрузкой. Рабочая длина свай 10 м, абсолютная отметка +13,100. Сопряжение свай с плитой ростверка жесткое. Основанием под нижними концами свай являются пески пылеватые плотные коричневые насыщенные водой. Сваи выполняются из бетона класса В25W8F150. Сваи армируются объемными каркасами с продольной арматурой на полную длину из стержней 4Ø22 А500С и поперечной арматурой А240.

Армирование плитных фундаментов на естественном основании для секций здания и плитного ростверка подземного гаража принято в соответствии с расчетными площадями армирования.

Под плитами фундаментов и ростверками предусмотрено выполнение бетонной подготовки толщиной 100 мм из бетона В7,5 по уплотнённому щебнем грунту. Обратная засыпка пазух котлованов производится песком средней крупности с коэффициентом уплотнения не менее 0,95.

Стены и пилоны монолитные железобетонные толщиной 160, 200, 250, 300 мм. Колонны монолитные железобетонные сечением 300x300 мм (для входных групп), 300x600 мм и 400x800 мм. Бетон В25W4F100.

Стены подвала и стены подземного гаража толщиной 250 мм, бетон В25W8F150, ниже уровня земли утепляются экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм.

Стены лифтовых шахт толщиной 160 мм из бетона В25W4F75.

Плиты перекрытий монолитные железобетонные толщиной 190 мм. По периметру плит перекрытий и покрытия гаража по пилонам и стенам устраиваются балки и парапеты. Бетон В25W4F100.

В плите покрытия гаража толщиной 300 мм для сопряжений с колоннами предусмотрены капители размерами 2,4х2,4 м, толщиной 600 мм. Бетон В25W8F150.

Армирование перекрытий, стен и пилонов здания принято в соответствии с расчетными площадями армирования. Арматура А500С и А240.

Лестничные марши типовых этажей сборные железобетонные по ГОСТ 9818-2015, опирающиеся на монолитные железобетонные площадки толщиной 190 мм.

Входные группы– монолитные железобетонные. Материалы монолитных площадок, монолитных входных групп: арматура класса А500С, А240, бетон класса В25F75 (внутренние конструкции) и В25F150 (наружные конструкции).

Наружные ограждающие стены здания выполняются из пустотелого керамического кирпича толщиной 250 мм. Для утепления фасада применяются теплоизоляционные плиты «ISOROC» (или аналог) толщиной 150 мм. Облицовка фасадной плиткой по конструкции вентилируемого фасада. Крепление системы вентилируемого фасада осуществляется к торцам перекрытий.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом обмазочная, из битумной мастики в два слоя по слою праймера.

В местах сопряжения фундаментных плит, плиты ростверка и стен подвала и под стенами засыпаемых помещений, граничащих с наружными стенами, устанавливаются гидроизоляционные шпонки «Litaproof» (либо аналог)

В 30-метровой зоне возможного влияния нового строительства расположено нежилое здание по адресу: Всеволожский проспект 119 к. 1. Здание одноэтажное, без чердака, с плоской кровлей и внутренним водоотводом. Для наблюдения его за осадками в процессе строительства проектом предусмотрена организация мониторинга специализированной организацией. Программа мониторинга составляется до начала работ и должна включать следующий комплекс основных работ:

- геодезические наблюдения за вертикальными перемещениями и кренами стен и колонн возводимого здания на участке проведения работ;
- геодезические наблюдения за вертикальными перемещениями и кренами стен соседнего здания.

Подпорная стенка

Для организации планировочных решений предусмотрены подпорные стенки уголкового типа, монолитные железобетонные, размерами 2900x3200, 2900x3400 и 3500x4000 мм. Плитная часть толщиной 300 мм. Стеновая часть толщиной 300 мм. Бетон В25W8F150. Арматура А500. Под основанием стенок предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по уплотненному щебнем грунту. Обратная засыпка предусмотрена непучинистым песчаным грунтом с послойным уплотнением до коэффициента 0,93.

Ограждение территории.

Проектом предусмотрено ограждение внутри участков территории высотой 1,5 и 0,8 м и по периметру территории (по подпорной стенке) сетчатое ограждение с опиранием на металлические стойки. Стойки ограждения предусмотрены из гнутосварных профилей, крепление по верху подпорной стенки на сварке к закладным деталям. Стойки в уровне земли устанавливаются в пробуренные на глубину 1,5 м скважины с последующим обетонированием бетоном класса В15. В ограждениях для прохода предусмотрены калитки и ворота заводского изготовления.

ГРПШ.

Проектной документацией предусматривается в составе газопровода установка ГРПШ в шкафом исполнении.

Опорные конструкции под ГРПШ представляют собой металлическую раму из стальных уголков 75x6 по ГОСТ 8509-93, опирающуюся на стойки из трубы Ø108x3,5. Стойки устанавливаются в котлованы диаметром 300 мм, глубиной 1500 мм с последующим заполнением пазух бетоном марки В15 на высоту 900 до уровня планировки и засыпкой песчано-гравийной смесью на высоту 600 мм. В качестве антикоррозионной защиты металлоконструкций предусмотрена окраска эмалью в два слоя по слою грунтовки, что соответствует требованиям СП 28.13330.2017.

Проектной документацией предусмотрена установка сетчатого ограждения вокруг ГРПШ, размерами в плане 6,0x2,5 м, высотой 1,8 м.

Секции ограждения представляют собой панели из стальных уголков 50x5 мм, обтянутые стальной плетеной одинарной сеткой № 50-2,5 по ГОСТ 5336-80.

Стойки ограждения - из стальных круглых труб сечением 89x3,5 мм длиной 3300 мм, заделанных жестко в тело фундаментов. Стойки устанавливаются в котлованы диаметром 500 мм, глубиной 1500 мм с последующим обетонированием пазух бетоном марки В15 на высоту до уровня планировки.

На площадке ГРПШ предусмотрена молниезащита отдельно стоящим молниеотводом, высотой 9,0 м. Молниеотвод выполняется из стальных бесшовных труб по ГОСТ 10704-91 разного диаметра и круглого стального проката. Между собой трубы соединяются сваркой.

Фундамент под молниеприемник монолитный бетонный. Опорная стойка молниеотвода устанавливается в котлован диаметром 600 мм, глубиной 1500 мм с последующим бетонированием пазух бетоном В15W6F150 на высоту 1300 мм с и засыпкой песчано-гравийной смесью на высоту 300 мм. Антикоррозионная защита молниеотвода предусмотрена покрытием битумным лаком (либо аналогом) по двум слоям грунтовки с предварительной зачисткой поверхности.

Защита металлоконструкций от коррозии выполняется окраской лакокрасочными материалами по Приложению «Ц» СП 28.13330.2017.

КНС.

Сооружение представляет собой изделие полного заводского изготовления, в виде стеклопластиковой емкости подземной установки, поставляемой комплектно.

Фундамент емкости плитный, монолитный железобетонный, толщиной 300 мм, размерами в плане 2,2х2,2 м. Бетон В15W6F150. Арматура А500С и А240. Под плитой выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Гидроизоляция поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом обмазочная, битумной мастикой в два слоя по слою битумного праймера. Обратная засыпка пазух котлованов производится песком средней крупности с послойным уплотнением до $\gamma=1,65$ т/м³.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Эксплуатация многоквартирного дома должна осуществляться в соответствии с его разрешенным использованием (назначением).

Уровень ответственности здания – нормальный.

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

Здание должно 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 здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектной документации.

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

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

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

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

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

Механическая безопасность здания обеспечивается конструктивными решениями, принятыми в проектной документации.

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

4.2.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Проектная документация разработана на основании:

- задания на проектирование;
- договора № ТПр-00115/2021 от 18.03.2021 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной сети водоотведения между ОАО «ВТсети» и ООО «Специализированный застройщик «Еврострой»;
- договора № ТПр-00114/2021 от 18.03.2021 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной сети холодного водоснабжения между ОАО «ВТсети» и ООО «Специализированный застройщик «Еврострой»;
- договора № 40539 от 09.02.2021 холодного водоснабжения (питьевая вода) и водоотведения между ОАО «ВТсети» и ООО «Специализированный застройщик «Еврострой»;
- письма Администрации МО «Всеволожский муниципальный район Ленинградской области» № 2631/1.0-15-отв от 15.03.2021 о разрешённых объёмах отводимых поверхностных стоков;
- письма Администрации МО «Всеволожский муниципальный район Ленинградской области» № 4195/1.0-15-отв от 12.04.2021 об отсутствии необходимости заключения договора о технологическом присоединении к системе ливневой канализации;
- письма Администрации МО «Всеволожский муниципальный район Ленинградской области» № 6358/1.0-15-отв от 21.04.2021 о точке присоединения к системе ливневой канализации;
- технических условий Администрации МО «Всеволожский муниципальный район Ленинградской области» № 12535/1.0-15-отв от 16.09.2019 на подключение к системе ливневой канализации.

Система водоснабжения.

Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды предусмотрена по двум водопроводным вводам диаметром 225 мм. Точки подключения определены на границе участка и увязаны с проектом внеплощадочных сетей.

Проектом предусмотрена кольцевая внутриплощадочная сеть водопровода диаметром 225 мм с установкой на ней одного проектируемого пожарного гидранта. Точки присоединения находятся на южной границе участка.

Подача воды на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого жилого дома выполнена по одному водопроводному вводу диаметром 63 мм.

Согласованное водопотребление – 42,10 м³/сут (I этап строительства – 16,15 м³/сут; II этап строительства – 25,95 м³/сут).

Расчётное водопотребление – 41,70 м³/сут, в том числе:

- I этап строительства – 15,89 м³/сут (жильцы – 11,13 м³/сут, административные работники во встроенных помещениях – 0,20 м³/сут, ДДУ – 0,60 м³/сут, полив территории – 3,96 м³/сут);

- II этап строительства – 25,81 м³/сут (жильцы – 22,89 м³/сут, административные работники во встроенных помещениях – 0,92 м³/сут, полив территории – 2,00 м³/сут).

Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение - 2×5,2 л/с.

Расход воды на автоматическое пожаротушение – 30 л/с.

Гарантированный напор в точках присоединения – 25,0 м.

Наружное пожаротушение проектируемого здания с расходом 20 л/с запроектировано от существующего пожарного гидранта на городской сети водоснабжения диаметром 225 мм (ПГ2) и проектируемого гидранта на проектируемой внутриплощадочной сети водопровода (ПГ1).

Система водоотведения.

Отведение бытовых стоков от здания предусмотрено во внутриплощадочную сеть бытовой канализации и далее во внутриквартальную сеть бытовой канализации диаметром 900 мм. Точка присоединения находится на южной границе участка.

Согласованное отведение бытовых стоков – 35,74 м³/сут (1 этап строительства – 11,93 м³/сут; 2 этап строительства – 23,81 м³/сут).

Расчётный расход бытовых стоков – 35,74 м³/сут (1 этап строительства – 11,93 м³/сут; 2 этап строительства – 23,81 м³/сут).

Проектируемая самотечная сеть бытовой канализации, запроектирована из полипропиленовых гофрированных труб.

Отведение дождевых стоков предусмотрено во внутриплощадочную сеть дождевой канализации и далее во внутриквартальную сеть дождевой канализации диаметром 300 мм. Точка присоединения находится в существующих колодцах на южной границе участка.

Предусмотрено устройство канализационной насосной станции дождевого стока. К установке принята насосная станция производства ООО «Экотехнологии» в стеклопластиковом корпусе. Диаметр корпуса КНС составляет 1500 мм, глубина станции 7800 мм. К установке приняты два насосных агрегата фирмы Wilo (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 92,16 м³/час. Насосные агрегаты создают напор 10 м. Мощность насосного оборудования составляет 10,5 кВт. Насосная станция относится к третьей категории по обеспеченности подачи стоков и по электроснабжению.

Дождевые стоки с прилегающей территории собираются через дождеприемные колодцы внутриплощадочной сетью дождевой канализации. Для предварительной очистки дождевого стока с территории парковок в дождеприемные колодцы устанавливаются комбинированные фильтрующие патроны с механическим фильтром и углем МАУ-2А на опорах. К установке приняты фильтрующие патроны диаметром 1420 мм и высотой 900 мм. Производительность фильтрующего патрона составляет 2,5 - 4,5 л/с (8 - 16 м³/час). Расчётный расход дождевых стоков – 25,23 л/сек.

Проектируемая самотечная сеть дождевой канализации, запроектирована из полипропиленовых гофрированных труб.

Система дренажа включает в себя систему локальной защиты подземных частей здания в виде прифундаментного дренажа, совмещенного с линейным пластовым дренажем, с отведением в проектируемую сеть внутриплощадочной дождевой канализации.

Самотечные сети дренажа запроектированы из двухслойной гофрированной трубы из полиэтилена высокой плотности (ПЭВП) «Перфокор» с кольцевой жесткостью SN8 с частичной перфорацией диаметром 160/136 мм. Проектируемая сеть дренажа выполнена самотечной, выпуск в систему проектируемой внутриплощадочной дождевой канализации предусматривается в колодец на проектируемой сети дождевой канализации с устройством клапана-захлопки на вводе в колодец.

Расчётный расход дренажных стоков – 29,7 м³/сут (0,34 л/с).

Внутренний водопровод и канализация.

1-й этап строительства.

В проектируемом жилом доме (1-й этап строительства) предусмотрены системы:

- хозяйственно - питьевого водопровода жилой части и встроенных помещений;
- горячего водоснабжения и циркуляции жилой части и встроенных помещений;
- бытовой канализации жилой части и встроенных помещений;

- производственной канализации от теплогенераторной;
- производственной канализации из помещения водомерного узла;
- дождевой канализации (внутренних водостоков).

Подача воды в здание предусмотрено по одному вводу диаметром 63 мм. Ввод расположен по оси «Ж-С/1» между осями «9/1-10/1». На вводе предусмотрена установка водомерного узла с основной и резервной линиями. На основной и резервной линиях предусмотрены счётчики калибра 32 мм.

Схема холодного водопровода принята с нижней разводкой, с расположением водоразборных стояков с ответвлениями на квартиры в конструктивной нише лестнично-лифтового холла или коридора. На коллекторном ответвлении от стояка в квартиры (в конструктивной нише) запроектирована установка поэтажного регулятора давления и запорной, измерительной (водосчётчики с импульсным выходом) арматуры. В каждой квартире предусмотрена установка бытового пожарного крана для первичного пожаротушения. Подключение санитарных приборов предусматривается полимерными трубами из сшитого полиэтилена «РеХа», проложенными в стяжке.

На ответвлениях хозяйственно-питьевого водопровода во встроенные помещения (офисы и детский центр) запроектирована установка поэтажного регулятора давления и запорной, измерительной (водосчётчики с импульсным выходом) арматуры. Подача воды в теплогенераторную предусмотрена по отдельному стояку.

Разводящие трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются под потолком подвала. Разводящие трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб PPR PN10. Разводящие трубопроводы, подводы к стоякам изолируются от конденсации материалами группы Г1, стояки изолируются материалами группы Г2.

Необходимый напор на вводе – 56,45 м. Для создания требуемого напора в системе внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода жилой части предусмотрена установка комплектной насосной станции, состоящей из трех насосных агрегатов (2 рабочих, 1 резервный). Насосная станция рассчитана на расход 2,36 л/с, и создает напор 31,45 м; номинальная мощность каждого насоса – 1,1 кВт. Насосная станция относится ко второй категории по электроснабжению и по обеспеченности подачи воды.

Система горячего водоснабжения закрытая. Приготовление горячей воды для хозяйственно-питьевых нужд предусмотрено в теплогенераторной. Температура горячей воды у потребителей – не менее 60°C.

Система горячего водоснабжения здания запроектирована с нижней разводкой магистралей, с расположением водоразборных стояков с ответвлениями на квартиры в конструктивной нише лестнично-лифтового холла или коридора и присоединением их в своей верхней части перемычкой к циркуляционным стоякам расположенных также в конструктивной нише. На коллекторном ответвлении от водоразборных стояков запроектирована установка поэтажных регуляторов давления и запорной, измерительной (водосчётчики с импульсным выходом) арматуры для каждой квартиры. Подключение санитарных приборов предусматривается полимерными трубами из сшитого полиэтилена «РеХа», проложенными в стяжке пола.

На ответвлениях горячего водопровода во встроенные помещения (офисы и детский центр) запроектирована установка поэтажного регулятора давления и запорной, измерительной (водосчётчики с импульсным выходом) арматуры.

Разводящие трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляции прокладываются под потолком подвала. Разводящие трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб PPR PN20. Разводящие трубопроводы системы горячего водоснабжения и циркуляции изолируются от теплопотерь материалами группы Г1, стояки изолируются материалами группы Г2.

Отведение бытовых стоков от жилой части здания предусмотрено по самотечным выпускам во внутриплощадочную сеть бытовой канализации. Сеть оборудуется ревизиями и прочистками. Вентиляция сети обеспечивается выводением вентиляционных стояков на 0,20 м выше кровли здания.

Отведение бытовых стоков от встроенных помещений предусмотрено по отдельным выпускам во внутриплощадочную сеть бытовой канализации. Сеть оборудуется ревизиями и прочистками. Вентиляция сети обеспечивается воздушными клапанами.

Сеть бытовой канализации жилой части и встроенных помещений запроектирована из полипропиленовых раструбных труб.

В подвале в помещении водомерного узла предусмотрена система для отведения условно чистых стоков (дренажных или аварийных вод). Вода поступает в приямок, где предусмотрена установка стационарного дренажного насоса с подключением к системе внутренней бытовой канализации.

Отведение производственных условно-чистых стоков от теплогенераторной предусмотрено по отдельному выпуску во внутриплощадочную сеть бытовой канализации. Сеть запроектирована из стальных электросварных труб.

Отведение дождевых и других поверхностных стоков с кровли здания предусмотрено по самотечным выпускам во внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Сеть внутренних водостоков оборудуется ревизиями и прочистками. Водосточные воронки приняты с электроподогревом. Сеть внутренних водостоков запроектирована из стальных электросварных труб.

2-й этап строительства.

В проектируемом жилом доме (2-й этап строительства) предусмотрены системы:

- хозяйственно - питьевого водопровода жилой части и встроенных помещений;
- горячего водоснабжения и циркуляции жилой части и встроенных помещений;
- автоматического пожаротушения подземного гаража, совмещённая с внутренним противопожарным водопроводом;
- бытовой канализации жилой части и встроенных помещений;
- производственной канализации от теплогенераторных;
- производственной канализации из помещения водомерного узла;
- дождевой канализации (внутренних водостоков).

Подача воды в здание предусмотрено по одному вводу диаметром 63 мм (запроектирован на 1-м этапе). Схема хозяйственно-питьевого водопровода (единая для 1-го и 2-го этапов) принята с нижней разводкой, с расположением водоразборных стояков с ответвлениями на квартиры в конструктивной нише лестнично-лифтового холла или коридора. На коллекторном ответвлении от стояка в квартиры (в конструктивной нише) запроектирована установка поэтажного регулятора давления и запорной, измерительной (водосчётчики с импульсным выходом) арматуры. В каждой квартире предусмотрена установка бытового пожарного крана для первичного пожаротушения. Подключение санитарных приборов предусматривается полимерными трубами из сшитого полиэтилена «РеХа», проложенными в стяжке.

На ответвлениях хозяйственно-питьевого водопровода во встроенные помещения (офисы) запроектирована установка поэтажного регулятора давления и запорной, измерительной (водосчётчики с импульсным выходом) арматуры. подача воды в теплогенераторные предусмотрена по отдельным стоякам.

Разводящие трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются под потолком подвала. Разводящие трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб PPR PN10. Разводящие трубопроводы, подводы к стоякам изолируются от конденсации материалами группы Г1, стояки изолируются материалами группы Г2.

Система горячего водоснабжения закрытая. Приготовление горячей воды для хозяйственно-питьевых нужд предусмотрено в двух теплогенераторных. Температура горячей воды у потребителей – не менее 60°C.

Система горячего водоснабжения здания запроектирована с нижней разводкой магистралей, с расположением водоразборных стояков с ответвлениями на квартиры в конструктивной нише лестнично-лифтового холла или коридора и присоединением их в своей верхней части перемычкой к циркуляционным стоякам расположенных также в конструктивной нише. На коллекторном ответвлении от водоразборных стояков запроектирована установка поэтажных регуляторов давления и запорной, измерительной (водосчётчики с импульсным выходом) арматуры для каждой квартиры. Подключение санитарных приборов предусматривается полимерными трубами из сшитого полиэтилена «РеХа», проложенными в стяжке пола.

На ответвлениях горячего водопровода во встроенные помещения (офисы) запроектирована установка поэтажного регулятора давления и запорной, измерительной (водосчётчики с импульсным выходом) арматуры.

Разводящие трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляции прокладываются под потолком подвала. Разводящие трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб PPR PN20. Разводящие трубопроводы системы горячего водоснабжения и циркуляции изолируются от теплопотерь материалами группы Г1, стояки изолируются материалами группы Г2.

Подача воды на противопожарные нужды подземного гаража предусмотрено по двум вводам диаметром 150 мм. Ввод расположен по оси «П/3» между осями «16/3-17/3». Измерение расходов воды не предусмотрено.

Установка автоматического водяного пожаротушения состоит из одной спринклерной секции. Секция имеет самостоятельный узел управления, представляющий собой совокупность запорных и сигнальных устройств, трубопроводной арматуры и измерительных приборов, обеспечивающих срабатывание и контроль работоспособности секции.

Расход установки не менее 30 л/с.

Основные нормативные параметры секции спринклерного пожаротушения:

- интенсивность орошения не менее 0,12 л/с*м²;
- минимальная площадь для расчета расхода воды 120 м²;

– нормативная продолжительность работы спринклерной установки пожаротушения 60 мин.

Секция спринклерного пожаротушения совмещена с внутренним противопожарным трубопроводом с нормативным расходом 2 струи по 5,2 л/сек.

Необходимый напор для работы установки автоматического пожаротушения – 45,0 м. Для создания требуемого напора предусмотрена установка повысительной насосной станции с насосами производительностью 30,35 л/с. Число насосных агрегатов принято два: один рабочий и один резервный.

В помещении насосной станции для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрен трубопровод номинальным диаметром DN 80 с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80.

Сеть автоматического пожаротушения запроектирована из стальных электросварных труб и стальных водогазопроводных труб.

Отведение бытовых стоков от жилой части здания предусмотрено по самотечным выпускам во внутривоздушную сеть бытовой канализации. Сеть оборудуется ревизиями и прочистками. Вентиляция сети обеспечивается выводением вентиляционных стояков на 0,20 м выше кровли здания.

Отведение бытовых стоков от встроенных помещений предусмотрено по отдельным выпускам во внутривоздушную сеть бытовой канализации. Сеть оборудуется ревизиями и прочистками. Вентиляция сети обеспечивается воздушными клапанами.

Отведение бытовых стоков от помещения уборочного инвентаря в подземном гараже предусмотрено по отдельному выпуску во внутривоздушную сеть бытовой канализации.

Сеть бытовой канализации жилой части и встроенных помещений запроектирована из полипропиленовых раструбных труб.

Отведение производственных условно-чистых стоков от теплогенераторных предусмотрено по отдельным выпускам во внутривоздушную сеть бытовой канализации. Сеть запроектирована из стальных электросварных труб.

В подземном гараже в помещении насосной станции пожаротушения предусмотрена система для отведения условно чистых стоков (дренажных или аварийных вод). Вода поступает в приямок, где предусмотрена установка стационарного дренажного насоса с подключением к системе внутренней бытовой канализации.

Отведение дождевых и других поверхностных стоков с кровли здания предусмотрено по самотечным выпускам во внутривоздушную сеть дождевой канализации. Сеть внутренних водостоков оборудуется ревизиями и прочистками. Водосточные воронки приняты с электроподогревом. Сеть внутренних водостоков запроектирована из стальных электросварных труб.

4.2.2.5. В части систем теплоснабжения

В соответствии с заданием на проектирование (приложение № 1 к Договору №11/СТ-П-19) в качестве источника теплоснабжения проектируемого объекта предусмотрены три крышные теплогенераторные на газовом топливе.

Теплогенераторная №1 (расположена в осях «5/1-10/1/Ж/1-М/1» на кровле первой секции) обеспечивает нужды ГВС и отопления первой секции, в том числе лестничной клетки, МОП, Детского центра и встроенных помещений первой секции, а также отопления и ГВС 2-3 этажей второй секции. Теплогенераторная №2 (расположена в осях «2/2-7/2/Д/2-И/2» на кровле второй секции) обеспечивает нужды ГВС и отопления третьей секции, в том числе встроенных коммерческих помещений и лестничных клеток и МОП третьей секции, а также отопления жилых помещений 1, 4-5 этажей второй секции. Теплогенераторная №3 (расположен в осях «3/3-5/3/Д/3-К/3» на кровле третьей секции) обеспечивает нужды теплоснабжения паркинга (вентиляция и воздушное отопление) и теплоснабжения вентиляции встроенных помещений второй и третьей секции.

Надежность отпуска тепла потребителям – вторая.

Расчетная нагрузка теплогенераторной №1 (I этап строительства) составляет 0,18541 Гкал/ч, в том числе: отопление – 0,15733 Гкал/ч; ГВСср – 0,02808 Гкал/ч.

Расчетная нагрузка теплогенераторной №2 (II этап строительства) составляет 0,15591 Гкал/ч, в том числе: отопление – 0,13095 Гкал/ч; ГВСср – 0,02496 Гкал/ч.

Расчетная нагрузка теплогенераторной №3 (II этап строительства) составляет 0,25668 Гкал/ч, в том числе: отопление – 0,06578 Гкал/ч; вентиляция – 0,1909 Гкал/ч.

В каждой теплогенераторной устанавливаются газовые конденсационные стальные водогрейные котлы «HORTEK» мощностью 149,3 кВт (1 шт.) и 190 кВт (1 шт.).

Суммарная теплопроизводительность котлов, установленных в каждой теплогенераторной составляет 339,3 кВт.

Присоединение трубопроводов системы отопления и вентиляции – зависимое. Температура теплоносителя, подаваемого в системы отопления и вентиляции 80/60 °С.

Присоединение трубопроводов системы ГВС – независимое, через два теплообменника. Температура теплоносителя, подаваемого в систему ГВС составляет 65 °С.

Для теплогенераторной №1 и №2 циркуляция теплоносителя в системе отопления осуществляется циркуляционным насосом TOP-SD 40/10 DM (в режиме рабочий; резервный). Для теплогенераторной №1 и №2 циркуляция теплоносителя в первичном контуре системы ГВС осуществляется циркуляционным насосом TOP-SD 50/7 DM (в режиме рабочий; резервный), циркуляция теплоносителя в вторичном контуре системы ГВС осуществляется циркуляционным насосом STAR-RS D 30/6 (в режиме рабочий; резервный). Для теплогенераторной №3 циркуляция теплоносителя в системе отопления, вентиляции осуществляется циркуляционными насосами TOP-SD 32/10 DM (в режиме рабочий; резервный). Перед каждым котлом предусматривается установка по одному насосу TOP-S 40/10.

Поступающая на подпитку теплогенераторов вода из водопровода обрабатывается с помощью установки дозирования ингибитора коррозии (комплексон) периодического действия.

Вода обрабатывается до параметров, отвечающих требованиям производителя котлов.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системах теплоснабжения здания предусматривается установка расширительного бака объемом 200 литров и предохранительных клапанов.

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется по индивидуальным газоходам диаметром 150 мм. Высота газоотводных стволов составляет 6,100 м от уровня чистого пола теплогенераторной.

Обвязка оборудования теплогенераторной предусматривается трубами по ГОСТ 10704-91 и из коррозионностойкой стали.

Котлы оборудуются необходимыми контрольно-измерительными приборами, автоматикой защиты и регулирования горения в объёме заводской поставки.

Работа теплогенераторной установки предусматривается в автоматическом режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

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

Отопление и вентиляция.

Источником теплоснабжения здания являются теплогенераторные, располагающиеся на кровле здания.

Отдельные системы отопления предусмотрены для жилых, встроенных помещений, для детского центра и для подземного гаража. Также отдельными системами выполняется теплоснабжение калориферов приточных систем встроенных помещений и теплоснабжение воздушно-отопительных агрегатов, воздушно-тепловых завес и воздухонагревателей приточных установок паркинга.

Система отопления жилых помещений - двухтрубная коллекторная с разводкой магистральных трубопроводов по подвалу. На каждом стояке для гидравлического регулирования установлены автоматические балансировочные клапаны. Предусмотрен слив стояков без отключения всей системы. На ответвлениях от магистрали системы отопления жилой части к коллектору также устанавливаются автоматические балансировочные клапаны. Предусмотрен индивидуальный поквартирный учет тепла при помощи теплосчетчиков. В качестве отопительных приборов применяются стальные панельные радиаторы с нижним подключением и встраиваемые в пол водяные конвекторы. Все радиаторы, устанавливаемые в квартирах, имеют встроенный термостатический клапан, дополнительно укомплектовываются терморегулятором и устройством отвода воздуха. Удаление воздуха производится в верхних точках системы. Устройства отвода воздуха автоматические, а также спускные клапаны предусмотрены на каждом поэтажном коллекторе.

После ввода в квартиру, на ответвлении, устанавливается коллектор теплого пола для локального подогрева зон санузлов, кухни, коридоров, постирочной и прихожей в каждой квартире. Коллекторы теплого пола располагаются в шкафу, укомплектовываются расходомерами, регулирующими клапанами, устройствами отвода воздуха и спускными клапанами. Также на коллекторах теплого пола предусматриваются смесительные узлы для регулирования температуры теплоносителя в системе.

Система отопления лестничных клеток – двухтрубная стояковая. Отопительные приборы приняты стальные панельные с боковым подключением.

Система отопления встроенных помещений и МОП двухтрубные горизонтальные. В качестве отопительных приборов предусмотрены стальные панельные радиаторы. Для помещения игровой и зала для спортивных игр и музыкальных занятий предусмотрены системы обогреваемых полов. Учет тепла для встроенных помещений предусмотрен в ИТП.

Трубопроводы системы отопления запроектированы:

- из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 для магистральных трубопроводов, проложенных по подвалу и для вертикальных стояков;
- металлополимерные в изоляции, проложенные в стяжке пола в изоляции для трубопроводов от коллекторов до отопительных приборов.

Отопление электрощитовой предусмотрено электрическим конвектором.

В нижних точках стояков предусматривается сливных кранов, в верхних точках стояков для отвода воздуха из системы предусматриваются автоматические устройства отвода воздуха.

Для удаления воздуха в системе отопления предусмотрена установка автоматических устройств отвода воздуха в верхних точках системы, автоматических устройств отвода воздуха на поэтажных коллекторах, установка на каждом отопительном приборе воздушного клапана;

Для подземного гаража предусмотрено отопление воздушно-отопительными агрегатами.

Теплоснабжение приточных установок гаража и воздушно-отопительных агрегатов, тепловых завес и встроенных помещений №1 и №2 предусмотрено отдельной веткой от ИТП.

Вентиляция.

В здании предусматривается система вентиляции с естественным притоком в жилые помещения через открываемые фрамуги с функцией микропроветривания. Воздухообмен в жилых квартирах принят 60 м³/ч на электрическую плиту и 25 м³/ч на с/у, и однократный воздухообмен для кладовых. На последнем этаже устанавливаются бытовые вентиляторы с обратным клапаном.

Водомерный узел, ИТП, помещения уборочного инвентаря, колясочная оборудуется вытяжными вентиляторами, выброс воздуха на 0,5 м выше уровня кровли

Для встроенных помещений по заданию на проектирование предусмотрена прокладка воздухопроводов общеобменной вентиляции от стены встроенных помещений смежной с техническим коридором, системы вентиляции в пределах

встроенных помещений разрабатывается собственниками этих помещений. Вентиляция Детского центра предусмотрена с механическим и естественным побуждением. В помещениях для пребывания детей предусмотрена естественная вентиляция с естественным притоком. Для санузлов и буфетной – отдельные механические вытяжные системы вентиляции.

В помещении подземного гаража запроектированы приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. В автостоянке принят однократный воздухообмен, достаточный для разбавления вредных выделений от автомобилей до ПДК.

Приток свежего воздуха осуществляется сосредоточенно вдоль проездов в верхнюю зону помещения. Приточные установки располагаются в венткамерах.

Удаление воздуха помещений гаража осуществляется из верхней и нижней зон поровну. Приточная и вытяжная установки расположены в венткамере. Для вытяжной установки предусмотрен резервный электродвигатель.

Выброс отработанного воздуха производится выше уровня кровли (не менее 2,0 м выше кровли).

Противопожарные мероприятия:

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

- автоматическое отключение 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;
- транзитные воздуховоды систем общеобменной и противодымной вентиляции за пределами обслуживаемого пожарного отсека предусмотрены с пределом огнестойкости EI150.

В здании предусмотрены следующие системы противодымной вентиляции:

- системы дымоудаления из встроенной подземной автостоянки. Компенсация удаляемых продуктов горения предусмотрена системами приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением;
- системы приточной противодымной вентиляции в тамбур шлюзы на выходах из подземной автостоянки

- дымоудаление из коридоров жилой части. Компенсация удаляемых продуктов горения предусмотрена системами приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением;
- подача воздуха при пожаре в пожаробезопасные зоны в паркинге. Системы предусмотрены с нагревом воздуха.
- подача воздуха при пожаре в шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;

Теплогенераторные:

В теплогенераторных предусмотрено отопление с помощью тепловентиляторов «Тепломаш». Вентиляция естественная, обеспечивающая однократную общеобменную вытяжку и забор воздуха на горения. Предусмотрены дефлекторы и отверстия с жалюзийными решетками в наружной стене. Предусмотрена аварийная вентиляция, обеспечивающая 5-кратный воздухообмен. Для аварийной вентиляции вентилятор предусмотрен во взрывозащищенном исполнении.

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

Электроснабжение жилого дома со встроенными помещениями и подземным гаражом предусматривается в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям МП «Всеволожское предприятие электрических сетей» - приложение № 1 к Дополнительному соглашению от 11.03.2021 к Договору № 19/Д-538 от 23.12.2019.

Источник питания: фид. 525-313, фид. 525-116.

Точки присоединения: на контактах соединения оборудования измерительного комплекса сетевой организации, установленного в двухсекционном кабельном киоске от ТП №243, и окончечников, отходящих КЛ-0,4 кВ заявителя в сторону присоединяемых объектов.

Максимальная мощность энергопринимающих устройств: 420 кВт, из них 58,6 кВт электроприемники первой категории надежности, 361,46 кВт электроприемники второй категории надежности.

Максимальная мощность по этапам строительства: 132,6 кВт – первый этап строительства, 287,4 – второй этап строительства.

Категория надежности электроснабжения - вторая, первая.

В соответствии с п. 3 технических условий для обеспечения электроснабжения электроприемников первой категории надежности предусматривается устройство АВР у электроприемников заявителя.

Электроснабжение жилого дома со встроенными помещениями и подземным паркингом предусматривается от проектируемого силами МП «Всеволожское предприятие электрических сетей» двухсекционного кабельного киоска КК, устанавливаемого на границе земельного участка.

Для приема электроэнергии и распределения её по потребителям жилого дома (первый этап строительства) предусматривается установка щита ГРЩ-1 в электрощитовой в сухом подвале в осях «Б/1–Е/1», «11/1-13/1». От кабельного киоска КК до щита ГРЩ-1 предусматриваются взаиморезервируемые кабельные линии АПВБбШп 4х150 мм².

Для приема электроэнергии и распределения её по потребителям жилого дома (второй этап строительства) предусматривается установка щита ГРЩ-2 в электрощитовой в сухом подвале в осях «М/3–Н/3», «1/3-2/3». От кабельного киоска КК до щита ГРЩ-2 предусматриваются взаиморезервируемые кабельные линии АПВБбШп 2х(4х120) мм².

Для приема электроэнергии и распределения её по потребителям подземного паркинга (второй этап строительства) предусматривается установка щита ГРЩ-П в электрощитовой в сухом подвале в осях «Д/3–И/3», «16/3-17/3». От кабельного киоска КК до щита ГРЩ-П предусматриваются взаиморезервируемые кабельные линии АПВБбШп 4х150 мм².

По обеспечению категории надежности электроснабжения электроприемники жилого дома со встроенными помещениями и подземным паркингом 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, система автоматического пожаротушения паркинга, розетки для подключения пожарной техники), аварийное резервное освещение, сети связи – к потребителям первой категории надежности.

В щитах ГРЩ запроектированы две основные секции шин. Для резервирования питания во вводных панелях щитов предусматривается установка двух переключателей с возможным подключением каждой секции к первому или второму вводу. Электроснабжение аварийного резервного освещения, сетей связи предусматривается от отдельных панелей щитов ГРЩ с устройством АВР, с подключением от двух вводов щитов ГРЩ.

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

Электроснабжение детского центра предусматривается от отдельного двухсекционного щита ЩС Детского центра, запитанного от двух секций щита ГРЩ-1.

Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты Детского центра предусматривается от отдельной панели ППУ с устройством АВР, с подключением от двух вводов щита ГРЩ-1.

Электроснабжение потребителей встроенных помещений предусматривается от отдельных щитов ГРЩА, запитанных от щитов ГРЩ-1, ГРЩ-2. Для каждого офиса предусматриваются отдельные щиты ЩА, запитанные от щитов ГРЩА.

Для электроснабжения электрооборудования теплогенераторных установок предусматриваются кабельные линии ВВнг(А)-LS расчетного сечения от щитов ГРЩ-1, ГРЩ-2.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома со встроенными помещениями и подземным гаражом составляет $P_p=420,0$ кВт, $S=444,0$ кВА, в том числе:

- щит ГРЩ-1 (первый этап строительства) - $P_p=132,6$ кВт, $S=140,7$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надежности $P_p=9,0$ кВт;

- щит ГРЩ-2 (второй этап строительства) - $P_p=241,0$ кВт, $S=254,0$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надежности $P_p=14,4$ кВт;

- щит ГРЩ-П (второй этап строительства) - $P_p=46,4$ кВт, $S=49,3$ кВА, в том числе электроприемники первой категории надежности $P_p=35,2$ кВт.

Расчетная мощность электроприемников по этапам строительства:

- первый этап строительства - $P_p=132,6$ кВт, $S=140,7$ кВА;

- второй этап строительства - $P_p=287,4$ кВт, $S=303,3$ кВА.

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

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

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, электронными счетчиками прямого включения 3х230/400В, 5(100) А класса точности 1,0 в щитах ГРЩ-1, ГРЩ-2, ГРЩ-П.

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

Учет электроэнергии, потребляемой электроприемниками Детского центра, предусматривается электронными счетчиками прямого включения 3х230/400В, 5(100) А класса точности 1,0 в щите ЩС Детского центра.

Учет электроэнергии, потребляемой встроенными помещениями, предусматривается электронными счетчиками трансформаторного включения 5(10) А класса точности 0,5S/1,0 через трансформаторы тока класса точности 0,5S в щитах ГРЩА.

Применяемые приборы учета поддерживают возможность передачи информации в автоматизированную систему коммерческого учета электроэнергии.

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

На вводах квартирных щитков запроектированы устройства защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 100 мА. На групповых розеточных линиях ванных комнат предусматривается дифференциальный автоматический выключатель с током срабатывания 30 мА.

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

В детском центре электрические сети запроектированы сменяемыми кабелями с медными жилами, не распространяющими горение с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения в исполнении нг(А)-LSLTx. Для питания электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрены огнестойкие кабели с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения в исполнении нг(А)-FRLSLTx.

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

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее – во всех помещениях; аварийное резервное – в технических помещениях; аварийное эвакуационное – по путям эвакуации, в помещении автостоянки; световые указатели: эвакуационных выходов, путей движения автомобилей, мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники, мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей, входов в помещение насосной станции пожаротушения; ремонтное – в технических помещениях.

Освещение общедомовых помещений запроектировано светодиодными светильниками. Освещение помещений Детского центра запроектировано светильниками с люминесцентными лампами. Светильники аварийного освещения соответствуют требованиям п. 7.6.11 СП 52.13330.2016.

Электроснабжение наружного освещения предусматривается от щитов ЩНО. Наружное освещение территории предусматривается светодиодными светильниками, установленными на фасаде здания, на металлических опорах освещения. Предусматривается средняя освещенность основных проездов – 4 лк, освещенность парковочных мест – 6 лк, освещенность площадок для отдыха и детских площадок – 10 лк. Управление наружным освещением предусматривается в ручном режиме со щитов ЩНО и в автоматическом режиме с использованием фотореле.

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

Молниезащита жилого дома запроектирована по III уровню молниезащиты. В качестве молниеприемника предусматривается молниеприемная сетка из стали круглой диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 10x10 м. В качестве токоотводов, заземляющего устройства предусматривается стальная арматура железобетонных стен, фундамента здания.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Проектной документацией предусматривается строительство наружного газопровода высокого давления 2 категории (свыше 0,3 МПа до 0,6 МПа включительно), газопровода низкого давления, установка газорегуляторного пункта в шкафом исполнении (ГРПШ) и внутреннее газоснабжение трех крышных теплогенераторных мощностью по 339,3 кВт каждая. Строительство предусматривается осуществлять в два этапа, на первом этапе подключается теплогенераторная №1, на втором этапе теплогенераторные № 2 и № 3.

В качестве топлива предполагается использование природного газа по ГОСТ 5542-2014. Использование природного газа предусмотрено для целей отопления и горячего водоснабжения многоквартирного жилого дома.

Диаметры проектируемых газопроводов приняты на основании гидравлического расчета, выполненного в составе рассматриваемой документации.

Фактическое и расчетное давление в точке подключения проектируемого наружного газопровода составляет 0,55 МПа.

Наружный газопровод. I этап строительства.

Подключение проектируемого наружного газопровода (ПК0) предусматривается к запроектированному ранее подземному полиэтиленовому газопроводу высокого давления 2 категории диаметром 63 мм на юго-западной границе земельного участка с кадастровым № 47:07:1302014:920. Точка врезки увязана с исполнительной документацией на проект шифр 21667-ГСН, выполненной АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» в 2020 году. Природный газ в указанную сеть предполагается транспортировать от ГРС «Романовка».

Присоединение проектируемого газопровода предусмотрено с отключением газа при помощи полиэтиленовой муфты диаметром 63 мм, после ранее установленного отключающего устройства.

После врезки на проектируемом газопроводе предусмотрена установка перехода полиэтилен/сталь диаметром 63/57, после чего проектируемый газопровод высокого давления 2 категории из стальных труб диаметром 57х3,5 мм выходит из грунта и подходит к проектируемому ГРПШ.

Для понижения давления с параметров высокого 2 категории до параметров низкого и автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне не зависимо от изменений расхода и входного давления, автоматического прекращения подачи газа, при аварийных повышениях или понижениях выходного давления сверх заданных пределов, предусмотрена установка ГРПШ тип ШРП-НОРД-Dival 600/25-2-ОЭ-У (СГ-ЭК-Р-40)-Т.01(Е) с двумя линиями редуцирования (основной и резервной), электрообогревом и узлом учета расхода природного газа. Максимальная пропускная способность регулятора давления газа при входном давлении 0,55 МПа составляет 379,0 м³/ч, при расчетном расходе 115,2 м³/ч, максимальная нагрузка регулятора составляет – 30,4 %.

Коммерческий учет расхода газа предусмотрен измерительным комплексом СГ-ЭК-Вз-Р-0,75-40/1,6(1:80), на базе счетчика газа RABO G25, с корректором объема газа и возможностью передачи данных о расходе газа посредством модема и GSM канала.

После ГРПШ на проектируемом газопроводе предусмотрена установка перехода полиэтилен/сталь диаметром 110/108, после чего проектируемый подземный газопровод низкого давления из полиэтиленовых труб диаметром 110 х 10,0 мм предусмотрен к прокладке вдоль дворового проезда и подходит к фасаду проектируемого здания многоквартирного дома

в осях «Л/1 - К/1». Перед выходом из грунта на проектируемом газопроводе устанавливается переход полиэтилен/сталь диаметром 110x108 мм на горизонтальном подземном участке газопровода.

После выхода из грунта на проектируемом газопроводе предусмотрена установка шарового крана DN100 с изолирующей вставкой, после чего проектируемый надземный газопровод низкого давления из стальных труб диаметром 108 x 4,0 мм предусмотрен к прокладке по фасаду здания многоквартирного дома, затем на опорах по кровле здания многоквартирного дома. В районе оси «7/1» от проектируемого газопровода предусмотрено ответвление - диаметром 57 x 3,5 мм с шаровым краном DN50, для подключения теплогенераторной № 1, расположенной на кровле 1-й секции здания многоквартирного дома в осях «Ж/1-М/1» и «5/1-10/1». После ответвления на проектируемом надземном газопроводе низкого давления из стальных труб диаметром 108 x 4,0 мм предусмотрена установка шарового крана DN100 и фланцевой заглушки (граница проектирования 1-го этапа).

Наружный газопровод. II этап строительства.

Подключение предусматривается к запроектированному ранее, в 1-м этапе, газопроводу низкого давления из стальных труб диаметром 108 x 4,0 мм, в районе пересечения осей «Л/1-7/1». Далее проектируемый надземный газопровод низкого давления из стальных труб диаметром 108 x 4,0 мм предусмотрен к прокладке на опорах по кровле здания многоквартирного дома. В районе оси «9/2» от проектируемого газопровода предусмотрено ответвление - диаметром 57 x 3,5 мм с шаровым краном DN50, для подключения теплогенераторной №2, расположенной на кровле 2-й секции здания многоквартирного дома в осях «Д/2 -И/2» и «2/2 – 7/2».

После ответвления проектируемый надземный газопровод низкого давления из стальных труб диаметром 108 x 4,0 мм предусмотрен к прокладке на опорах по кровле здания многоквартирного дома. Далее на проектируемом газопроводе предусмотрена установка стального перехода диаметром 108 x 57 мм и шарового крана DN50, после чего проектируемый надземный газопровод низкого давления из стальных труб диаметром 57 x 3,5 мм подходит к теплогенераторной №3, расположенной на кровле 3-й секции здания многоквартирного дома в осях «Д/3-К/3» и «3/3- 5/3» (граница проектирования 2-го этапа).

Компенсация температурных удлинений наружного стального газопровода предусмотрена за счет углов поворотов трассы.

Внутренний газопровод. I этап строительства. Теплогенераторная № 1.

Объем теплогенераторной 75,1 м³, высота потолка 2,97 м, за отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания многоквартирного дома. Выход предусмотрен непосредственно на улицу, двери открываются наружу. В качестве легко сбрасываемых конструкций используется оконный проем с остеклением площадью 2,6 м².

В проектируемой теплогенераторной устанавливаются два напольных конденсационных водогрейных котла. Один котел HORTEK HL-150 единичной мощностью 149,3 кВт с встроенной газовой горелкой и максимальным расходом природного газа 16,9 м³/ч и один котел HORTEK HL-190 единичной мощностью 190,0 кВт с встроенной газовой горелкой и максимальным расходом природного газа 21,5 м³/ч. Установленная мощность проектируемой теплогенераторной 339,3 кВт, суммарный максимальный расход природного газа 38,4 м³/ч.

На вводе проектируемого газопровода низкого давления диаметром 57 x 3,5 мм, в теплогенераторную, по ходу газа будут установлены: электромагнитный клапан DN50; счетчик газа «Принц» G25 DN50 с пределами измерения 0,25 – 40,0 м³/ч, для технологического учета расхода природного газа; стальной переход Ду80 x Ду50. Далее проектируемый стальной газопровод-коллектор низкого давления диаметром 89 x 4,0 мм предусмотрен к прокладке к устанавливаемым котлам. Для подключения газовых горелок котлов предусмотрено устройство двух ответвлений – стальных газопроводов диаметром 57 x 3,5 мм. На каждом ответвлении будет установлен кран шаровой DN50 и стальной переход Ду50 x Ду25 перед газовой горелкой.

Внутренний газопровод, II этап строительства. Теплогенераторные №2 и №3.

Теплогенераторные № 2.

Объем теплогенераторной 63,7 м³, высота потолка 2,97 м, за отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания многоквартирного дома. Выход предусмотрен непосредственно на улицу, двери открываются наружу. В качестве легко сбрасываемых конструкций используется оконный проем с остеклением площадью 2,1 м².

В проектируемой теплогенераторной устанавливаются два напольных конденсационных водогрейных котла. Один котел HORTEK HL-150 единичной мощностью 149,3 кВт с встроенной газовой горелкой и максимальным расходом природного газа 16,9 м³/ч и один котел HORTEK HL-190 единичной мощностью 190,0 кВт с встроенной газовой горелкой и максимальным расходом природного газа 21,5 м³/ч. Установленная мощность проектируемой теплогенераторной 339,3 кВт, суммарный максимальный расход природного газа 38,4 м³/ч.

На вводе проектируемого газопровода низкого давления диаметром 57x3,5 мм, в теплогенераторную, по ходу газа устанавливаются: электромагнитный клапан DN50; счетчик газа «Принц» G25 DN50 с пределами измерения 0,25 – 40,0

м³/ч, для технологического учета расхода природного газа; стальной переход Ду80 х Ду50. Далее проектируемый стальной газопровод-коллектор низкого давления диаметром 89 х 4,0 предусмотрен к прокладке к устанавливаемым котлам. Для подключения газовых горелок котлов предусмотрено устройство двух ответвлений – стальных газопроводов диаметром 57х3,5 мм. На каждом ответвлении будет установлен кран шаровой DN50 и стальной переход Ду50 х Ду25 перед газовой горелкой.

Теплогенераторная № 3.

Объем теплогенераторной 63,7 м³, высота потолка 2,97 м, за отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания многоквартирного дома. Выход предусмотрен непосредственно на улицу, двери открываются наружу. В качестве легко сбрасываемых конструкций используется оконный проем с остеклением площадью 2,1 м².

В проектируемой теплогенераторной устанавливаются два напольных конденсационных водогрейных котла. Один котел HORTEK HL-150 единичной мощностью 149,3 кВт с встроенной газовой горелкой, с максимальным расходом природного газа 16,9 м³/ч и один котел HORTEK HL-190 единичной мощностью 190,0 кВт с встроенной газовой горелкой, с максимальным расходом природного газа 21,5 м³/ч. Установленная мощность проектируемой теплогенераторной 339,3 кВт, суммарный максимальный расход природного газа 38,4 м³/ч.

На вводе проектируемого газопровода низкого давления диаметром 57х3,5 мм, в теплогенераторную, по ходу газа устанавливаются: электромагнитный клапан DN50; счетчик газа «Принц» G25 DN50 с пределами измерения 0,25 – 40,0 м³/ч, для технологического учета расхода природного газа; стальной переход Ду80 х Ду50. Далее проектируемый стальной газопровод-коллектор низкого давления диаметром 89 х 4,0 предусмотрен к прокладке к устанавливаемым котлам. Для подключения газовых горелок котлов предусмотрено устройство двух ответвлений – стальных газопроводов диаметром 57х3,5 мм. На каждом ответвлении будет установлен кран шаровой DN50 и стальной переход Ду50 х Ду25 перед газовой горелкой.

Для обеспечения безопасной эксплуатации газоиспользующего оборудования в каждой теплогенераторной предусматривается установка системы автоматического двух-порогового контроля загазованности с датчиками на метан и оксид углерода.

Рабочие газопроводы оснащены системой продувочных газопроводов: на ответвлениях к газоиспользующему оборудованию после запорной арматуры, от наиболее удаленного от места ввода участка газопровода. Продувочные газопроводы выведены выше кровли теплогенераторных на 1,0 м и защищены от попаданий молний.

В каждой теплогенераторной предусматривается приточно-вытяжная вентиляция в объеме не менее однократного воздухообмена в час, с учетом воздуха необходимого для горения в топках котлов.

Каждая теплогенераторная предназначена к работе в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Прокладка проектируемого газопровода предусмотрена открытым (траншейным) способом. Глубина заложения принята с учетом нормативной глубины промерзания грунтов, существующих, проектируемых сооружений и инженерных коммуникаций.

Для подземной прокладки газопровода предусмотрено использование полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 и стальных труб по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80. Для надземной прокладки газопровода предусмотрено использование стальных труб по ГОСТ 10704-91, 10705-80. Соединение полиэтиленовых труб предусмотрено при помощи сварки встык и деталей с закладными электронагревателями. Соединение стальных труб предусмотрено на сварке и при помощи фланцевого и резьбовых соединений.

Для обнаружения газопровода, на месте врезки, около отключающих устройств, углов поворотов газопровода, предусмотрена установка опознавательных табличек. Над трассой полиэтиленового газопровода по всей длине траншейной прокладки укладывается сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «ОГНЕОПАСНО-ГАЗ!».

Внутренние газопроводы предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91, 10705-80 и по ГОСТ 3262-75.

Защита от коррозии. Для подземной прокладки стального газопровода применяются трубы с изоляцией «усиленного» типа. Неизолированные элементы стальных газопроводов покрываются антикоррозионным покрытием.

Защита надземных участков газопровода от атмосферной коррозии производится покрытием газопровода грунтовкой и масляной краской, предназначенными для наружных работ.

Защита от блуждающих токов осуществляется посредством установки на стальном газопроводе, в месте выхода из грунта шаровых кранов с изолирующими вставками.

При прокладке газопровода надземно, предусматривается изоляция от конструкций креплений диэлектрическими прокладками.

Защита участков внутреннего газопровода от коррозии производится покрытием газопровода грунтовкой в два слоя и масляной краской в два слоя, предназначенными для внутренних работ.

Молниезащита и заземление. Для молниезащиты проектируемого ГРПШ предусматривается установка стержневого молниеотвода высотой 9,0 м с контуром заземления.

Защита от вторичных проявлений молнии и заноса высокого потенциала осуществлена путем присоединения металлического корпуса ГРПШ к контуру заземления.

Молниезащита дымовых труб каждой теплогенераторной предусмотрена одиночным молниеприемником, высотой 6,0 м, соединенным с системой молниезащиты и контуром заземления жилого дома.

В соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 №116-ФЗ (с изменениями) рассматриваемая система газопотребления подлежит регистрации в государственном реестре опасных производственных объектов, как опасный производственный объект III класса опасности.

Проектная документация выполнена с соблюдением требований нормативных документов, обеспечивающих выполнение требований промышленной безопасности, в том числе Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010. № 870, что является гарантией безопасности эксплуатации опасного производственного объекта, предупреждения аварий, случаев травматизма, обеспечения локализации последствий аварии.

Оборудование и материалы, предусмотренные к использованию проектной документацией, имеют сертификаты соответствия Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и декларации таможенного союза о соответствии техническим регламентам.

Разработка декларации промышленной безопасности для данного объекта не требуется.

4.2.2.9. В части систем связи и сигнализации

Сети связи.

Проектной документацией предусматривается многоквартирный дом со встроенными помещениями, Детского центра, ТСЖ на первом этаже и подземным гаражом.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома в 2 этапа: на I этапе – секция 1, II этапе – секции 2, 3 и подземный гараж.

Интернет, телефония.

Система предоставления доступа к услугам телефонной связи, IP телевидения и интернета предусмотрена в соответствии с техническими условиями на присоединение ООО «Всевет» №321 от 15.12.2020г на предоставление услуг связи. Все работы по прокладке сетей и установке оборудования выполняются оператором связи.

Телефонизация проектируемого здания выполняется с использованием оптических сетей по технологии ISDN. В соответствии с техническими условиями ООО «ВСЕВНЕТ» №321 от 15.12.2020г. на 1 этапе строительства предусматривается установка проектируемого телекоммуникационного шкафа ТШ1 в подвале секции 1 (1-й этап).

В соответствии с техническими условиями ООО «Всевет» №322 от 15.12.2020г. на 2 этапе строительства от телекоммуникационного шкафа ТШ1 в секции 1 до проектируемых телекоммуникационных шкафов ТШ2, ТШ3 в секциях 2 и 3 соответственно предусматривается прокладка оптических кабелей необходимой ёмкости. Телекоммуникационные шкафы ТШ2, ТШ3 устанавливаются на 2 этажах соответствующих секций.

Проектом предусматривается:

- строительство кабельного ввода для прокладки ВОК до места установки телекоммуникационного шкафа ТШ1 в подвале корпуса 1;
- строительство кабеленесущих конструкций по подвалу здания;
- устройство межэтажного кабельного стояка;
- устройство кабельного ввода в квартиру.

В шкафах предусмотрена установка необходимого сетевого оборудования: оптические панели, коммутаторы, патч-панели, кабельные органайзеры, патч-корды, панели электропитания и т.д.

Телефонизация здания предусмотрена на базе абонентского VoIP/SIP шлюза SPA8000 (Cisco (Linksys)).

Система доступа к сети интернет предусматривается на базе управляемых коммутаторов Eltex или Edge Core ёмкостью 24 порта 10/100 BASE-TX Fast Ethernet и 4 комбинированных порта - 1000Base-T/SFP.

Шлюзы и коммутаторы предусматривается разместить в проектируемых телекоммуникационных шкафах ТШ1 - ТШ3.

Ёмкость телефонной сети, IP телевидения и доступа в интернет - по потребности абонентов. Имеется возможность расширения абонентской сети.

Распределительная сеть, предусмотренная кабелями UTP2x2x0,5 категории 5е от телекоммуникационных шкафов прокладывается по вертикальному стояку из ПНД трубы D=63 мм.

На этажах распределительная сеть кабелей до абонентов предусматривается проложить в пластиковом кабель-канале.

Сеть проводного радиовещания.

Сеть проводного радиовещания предназначена для обеспечения приема трехпрограммного городского радиовещания. Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями ООО «Прометей» № 22/20 от 28.05.2020 г. Для подключения абонентов к сети ПВ в помещении (диспетчерской, ТСЖ) предусмотрен комплекс оборудования РТС-2000.

Комплекс оборудования включает в себя:

- усилитель-коммутатор РТС-2000 ОК;
- усилитель мощности РТС-2000 УМ;
- передатчик трехпрограммного вещания РТС 2000 ПТПВ;
- панель выходной коммутации РТС-2000 ПВК/АО.

Для размещения оборудования предусмотрена установка телекоммуникационного шкафа ТШ РТС, который дополнительно оборудуется блоком вентиляторов, розеточным блоком, а также источником бесперебойного питания.

Проектом предусмотрена распределительная сеть проводного вещания.

Для построения сети абонентских громкоговорителей предусмотрена установка абонентских радиорозеток РПВ-1, ограничительных коробок КРА-4 и ответвительных коробок УК-2П.

Абонентские радиорозетки РПВ-1 предусматривается установить на кухнях жилых квартир, а также в арендных помещениях и диспетчерской.

Ограничительные коробки КРА-4 монтируются в слаботочных отсеках этажных щитов.

Распределительная сеть от шкафа ТШ РТС предусмотрена кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38 мм. Вертикальная прокладка кабеля между этажами предусмотрена в слаботочном стояке в отдельной металлической трубе.

Абонентская сеть от ограничительных коробок КРА-4 предусматривается выполнить кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x0,8 мм. Прокладка кабелей до абонентских радиорозеток РПВ-1 выполняется в армированной ПВХ трубе скрытым способом (в заливке пола; в штробах по стенам).

Комплекс технических средств оповещения населения о чрезвычайных ситуациях и сопряжения его с РАСЦО.

В соответствии с техническими условиями ГКУ «Объект №58» № 111 от 18.05.2020 г. предусмотрена организация объектовой системы оповещения.

Подключения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области предусматривается по IP каналу ООО «Всевет».

Для реализации задач централизованного оповещения предусмотрена радиотрансляционная система РТС-2000.

Для этого предусматривается установка уличных громкоговорителей мощностью 25 Вт напряжением 100В на кровле здания.

Распределительные линии оповещения до громкоговорителей предусмотрена кабелем КПСЭнг(А)-FRLS.

Электроснабжение оборудования РАСЦО осуществляется по 1 категории электроснабжения от однофазной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц.

Проектной документацией предусмотрена установка источника бесперебойного питания для бесперебойного энергоснабжения каналобразующего и оконечного оборудования радиофикации и оповещения.

Система коллективного приема телевидения

Система коллективного приема телевидения (СКПТ) предназначена для приема телевизионных программ эфирного телевидения.

Для обеспечения приема эфирных телевизионных программ проектом предусмотрена установка на кровле 1 секции принимающей антенн.

Телевизионный сигнал с принимающей антенны усиливается посредством домового усилителя.

Распределение телевизионного сигнала на необходимое количество квартир на этажах предусматривается выполнить через делители телевизионного сигнала.

Диспетчеризация инженерного оборудования.

Проектом предусматривается автономная диспетчеризация инженерного оборудования с выводом сигналов на пульт диспетчера. Диспетчерская расположена на 1 этаже корпуса 1 в помещении диспетчерской охраны (п.121) и предназначена для круглосуточного дежурства персонала.

Для построения системы диспетчеризации предусмотрен комплекс технических средств диспетчеризации (КТСД) «Кристалл-S/S1» производства НПФ «Вектор-Н8» ФГУП ОАО НИИ «Вектор», Санкт-Петербург (или аналог).

Основу комплекса составляет пульт диспетчера на базе персонального компьютера (ПЭВМ) СДК-3308S/S1 и блок контроля СДК-31.209S. Пульт диспетчера предусмотрен в диспетчерской и обеспечивает взаимодействие диспетчера с системой диспетчеризации. Блоки контроля предусматривается установить на контролируемых пунктах - КП (в электрощитовой).

На диспетчерский пульт выводятся сигналы:

-Сигнал ГГС (громкоговорящей связи) от ПУ (переговорных устройств): в кабине лифта; в зоне безопасности МГН; в помещении водомерного узла; в электрощитовых; в венткамере; в насосных; у устройства управления лифтом.

- Сигнал об аварии и срабатывании цепи безопасности каждого лифта.

- Сигнал об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже.

- Обобщенный сигнал «Авария» со щита управления хозяйственно-питьевой насосной установкой.

- Сигнал о несанкционированном доступе: в помещение электрощитовых; в помещения насосных; в помещение водомерного узла; в щит с устройством управления лифтом; в подвал; на кровлю, несанкционированное проникновение в теплогенераторную.

- Сигналы со щитов ГРЩ: сигнал о выходе из строя одного из кабельных вводов ГРЩ (контроль фаз вводов).

- Сигналы со щитов управления теплогенераторными установками 1 –3: клапан газа закрыт; неисправность оборудования (Обобщенный сигнал. При этом на лицевой панели щита теплогенераторных фиксируется уточненный сигнал неисправности – «Авария насоса», «Авария горелки», «Сухой ход» и т.д.); загазованность по метану - 10% нижнего предела воспламеняемости природного газа.

В проектируемом здании предусматривается устройство двухсторонней переговорной связи между диспетчером и местами пребывания маломобильных групп населения (МГН). Для осуществления двухсторонней переговорной связи между диспетчером и МГН проектом предусматривается установка переговорных устройств с вандализационным

корпусом СДК-029.7. Переговорные устройства СДК-029.7 предусматривается установить на стенах в зонах безопасности для МГН на высоте 1 м от уровня пола. Над переговорными устройствами СДК-029.7 монтируются таблички с пиктограммой «Инвалид».

Проектом предусмотрена организация двухсторонней переговорной связи между кабиной лифта для перевозки пожарных подразделений и лифтовым холлом 1 этажа. В кабине лифта устанавливается дополнительное переговорное устройство, подключенное к пульту служебной связи СДК-035, установленному в лифтовом холле 1 этажа.

Входные двери в технических помещениях, в подвал и выходы на кровлю контролируются на вскрытие при помощи магнитно-контактных извещателей ИО102-26. В технических помещениях предусмотрены устройства громкоговорящей связи (ГГС) СДК-029Т.

Для контроля концентрации углекислого газа СО в подземной автостоянке предусматривается установка газоанализаторов СОУ-1.

Система диспетчеризации является потребителем электроэнергии первой категории, и ее электропитание предусматривается от двух независимых источников электроснабжения.

Сеть диспетчеризации спроектирована кабелями КПСЭнг(А)-FRLS.

Санузлы МГН предусматривается оснастить двусторонней связью с диспетчером, тревожной кнопкой и светозвуковой сигнализацией.

Система домофонной связи.

Система видеодомофонов предусмотрена на базе оборудования «Vizit» 400 серии в составе:

- подъездный блок вызова БВД-432 RCB со встроенной видеокамерой устанавливается на неподвижной створке входной двери;
- блок управления домофона БУД-420М;
- блоки коммутации БК-30М;
- разветвители видеосигнала РВС-4;
- электромагнитный замок ML-400 и доводчик дверей устанавливаются на дверных коробках всех входных дверей;

- кнопка открытия дверей EXIT 300M для выхода из подъезда устанавливается внутри здания на неподвижной створке входных дверей, оборудованных электромагнитными замками;

- устройства квартирные переговорные УКП-7.

Вызывные панели домофонной системы предусматривается установить перед входными дверями в подъезды

Проектом предусматривается установка в квартирах аудиотрубок УКП-7 с возможностью последующей их замены собственниками квартир и за их счет на видеомониторы Vizion.

Электропитание блоков питания и блоков управления домофоном предусмотрено от сети переменного тока 220В

От этажных щитов до квартир прокладка кабелей абонентской проводки предусматривается в пластиковом кабель-канале до ввода в квартиру.

Система охранной сигнализации.

Детский центр предусматривается оборудовать системой охранной сигнализации (ОС).

Охранной сигнализацией оборудованы:

-входные двери (герконы);

-объемы помещений (извещатели охранные ИК объемные);

-оконные проемы (извещатели охранные ИК пассивные).

Состав системы:

-прибор приемно-контрольный охранный Заря-УО;

-выносное устройство постановки/снятия ВУПС-К;

-магнитоконтактный извещатель (геркон) «ИО-102-6»;

-извещатель оптико-электронный, «занавес» «Фотон-Ш2»;

-извещатель объемный оптико-электронный «Фотон-16»;

-источник вторичного электропитания резервный «РИП-12 (исп.02)».

Первым рубежом охраны защищается:

Входная дверь:

- на открывание – извещателем охранным точечным магнитоконтактным типа ИО102-6;
- на разрушение (пролом) – извещателем охранным поверхностным оптико- электронным типа «Фотон–Ш2».

Окна:

- на разрушение (пролом) – извещателем охранным поверхностным оптико-электронным типа «Фотон–Ш2».

Вторым рубежом охранной сигнализации защищается:

- объём помещения – извещателем охранным объемным оптико-электронным «Фотон-16».

Сигнал «Тревога» предусматривается передать по каналу передачи тревожных сообщений в территориальные органы федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции в сфере деятельности войск национальной гвардии Российской Федерации (вневедомственной охраны) или в ситуационные центры "Службы 112". Все работы по организации канала передачи тревожных сообщений выполняются владельцем (арендатором) детского центра.

Шлейфы охранной сигнализации предусмотрены кабелем КПСВВнг(А)-LSLTx, и прокладываются по стенам и потолкам скрыто в гофрированной ПВХ трубе в штробе.

Система охранного телевидения.

Детский центр оборудуется системой охранного телевидения (СОТ).

Система охранного телевидения предусмотрена на основе оборудования:

- цифровые IP-видеокамеры Hikvision или аналог;
- сетевой видеорегистратор TRASSIR в качестве средства управления видеонаблюдением за обстановкой в охраняемых зонах и для записи на жесткий диск;
- управляемые PoE коммутаторы уровня L2;
- мониторы в качестве средства визуализации видеоизображений.

Срок хранения видеoinформации - не менее 30 суток.

СОТ обеспечивает контроль из помещения персонала за обстановкой:

- у входов в детский центр;
- в коридоре;

- в помещениях с нахождением детей.

Видеорегиистратор и сетевое оборудование предусматривается разместить в 19-дюймовом шкафу в помещении персонала.

Сигнал с камер охранного телевидения предусматривается передать по каналу передачи тревожных сообщений в территориальные органы федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции в сфере деятельности войск национальной гвардии Российской Федерации (вневедомственной охраны) или в ситуационные центры "Службы 112". Все работы по организации канала передачи тревожных сообщений выполняются владельцем Детского центра.

Соединительные линии от камер до видеорегиистратора предусмотрены кабелем UTP в исполнении -нг(А)-LSLTx, cat.5e. Кабели прокладываются за подвесными потолками в лотках, гофротрубе или кабель-каналах

4.2.2.10. В части систем связи и сигнализации

Автоматизация теплогенераторных.

Проектируемые крышные теплогенераторные №1, №2 и №3 предусматривают работу в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Все функции регулирования и защит теплогенераторных обеспечивает комплектно поставляемое оборудование автоматического управления.

Автоматика безопасности и работы котлов в каждой теплогенераторной обеспечивается от системы регулирования на базе каскадного электронного регулятора, устанавливаемого на ведущем котле и подчиненного ему регулятора с датчиком температуры подающей магистрали на ведомом котле.

Система регулирования выполняет:

- автоматическое регулирование температуры прямой сетевой воды (включение котлов в каскад) в соответствии с графиком регулирования отопительной нагрузки.
- управлением насосом контура котла
- управления сетевым насосом и регулирующим клапаном.

Для регулирования температуры ГВС в теплогенераторных №1 и №2 используются специализированные модули расширения для электронных регуляторов, также обеспечивающие управления насосами системы ГВС.

Панели системы регулирования устанавливаются на котлах.

Предусмотрено взаиморезервируемая работа парных насосов с чередованием по наработке, защитой от сухого хода.

В каждой теплогенераторной предусмотрена система автоматического контроля затопления, а также системы контроля загазованности по метану и окиси углерода.

Для сбора, отображения и передачи информации на локальный диспетчерский пункт, в каждой теплогенераторной применяется локальный щит сигнализации (ЩС). В него поступает информация от системы загазованности, охранно-пожарной сигнализации, аварийные сигналы от приборов управления насосами, аварии котлов и аварии в цепи питания от распределительного щита. ЩС располагается на внутренней стенке у входа в теплогенераторную. В его задачи также входит управление электромагнитным клапаном, установленным на вводе газопровода в помещение.

Технический учет расхода потребленной тепловой энергии ведется по показаниям преобразователей расхода, давления и температуры, установленных в теплогенераторной на подающих, обратных трубопроводах, подпитке ГВС (в теплогенераторных №1 и №2).

Тепловычислитель располагается в помещении теплогенераторной.

Проектом предусматривается передача сигналов диспетчеризации теплогенераторных по проводной связи в диспетчерскую в помещение охраны корпуса 1 (пом. 121).

На диспетчерский пункт поступают сигналы:

- загазованность помещения по оксиду углерода 1 порог (СО: 10 мг/м³);
- загазованность помещения по метану 1 порог (СН₄: 5% НКПР);
- загазованность помещения по оксиду углерода 2 порог (СО: 20 мг/м³);
- загазованность помещения по метану 2 порог (СН₄: 10% НКПР);
- проникновение;
- закрытие клапана газа на вводе;
- авария технологического оборудования (авария насосов, котлов);

– пожар.

Автоматизация отопления, вентиляции и кондиционирования.

Автоматизация приточных и вытяжных вентиляционных систем, предусмотрена в объеме комплекта автоматики, поставляемой комплектно с вентиляционными установками, обеспечивающего необходимое управление, защиту и сигнализацию.

Приточные системы выполняют следующие функции:

- автоматическое и ручное управление оборудованием в соответствии с заданными алгоритмами и режимами работы управляемых систем;
- автоматическая и ручная работа систем вентиляции в режиме «Зима»-«Лето»;
- поддержание температуры воздуха в обслуживаемых помещениях в заданных программой контроллера пределах;
- закрытие воздушных каналов в периоды нерабочего времени с помощью воздушного клапана;
- контроль состояния воздушных фильтров;
- задание времени включения и выключения установки в недельном цикле;
- нагрев воздуха в водяном нагревателе;
- непрерывная автоматическая защита водяного калорифера от замерзания по температуре обратной воды (датчик температуры на обратном трубопроводе) и воздуха после калорифера (термостат защиты от замораживания);
- отключение вентиляторов при пожаре с сохранением электропитания цепей защиты калорифера от замораживания.

Автоматизация работы систем общеобменной вентиляции предполагает контроль загазованности по СО помещения подземной автостоянки. Система общеобменной вентиляции автостоянки управляется посредством сигналов загазованности, подающихся при превышении ПДК по СО. Воздухообмен систем вентиляции помещения подземной автостоянки обеспечивает разбавление выделяющихся вредностей до безопасных значений, ниже уровня ПДК. Информация по уровню загазованности в помещении подземной автостоянки выводится в помещение с постоянным пребыванием обслуживающего персонала.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома без чердака, с подвалом для прокладки инженерных сетей и размещения технических помещений, со встроенными помещениями социального и коммерческого назначения на отметке первого этажа и встроенно-пристроенный подземный гараж (автостоянка) на 42 машино-места.

Строительство предусматривается в 2 этапа: на I этапе – секция 1, на II этапе – секции 2, 3 и встроенно-пристроенный к ним подземный гараж (автостоянка).

Высота проектируемого жилого дома, определяемая разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа менее 15 м.

Проектируемый жилой дом представляет собой 3-х секционное 5-ти этажное здание, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, степень огнестойкости здания – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений Ф1.1, Ф4.3.

Встроенно-пристроенный к секциям 2 и 3 жилого дома подземный гараж легковых автомобилей (автостоянка) отделён от помещений (этажей) жилого дома противопожарными стенами и перекрытием 1-го типа и выделена в самостоятельный пожарный отсек со следующими пожарно-техническими характеристиками: класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2, степень огнестойкости здания – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, категория по взрывопожарной и пожарной опасности - В.

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

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

В наружных стенах жилого дома применён негорючий утеплитель.

Наружная отделка и облицовка стен проектируемого дома предусматривается материалами, обеспечивающими класс пожарной опасности наружных стен с внешней стороны К0.

Кровля - плоская, неэксплуатируемая, с внутренним водостоком. Водоизоляционный ковер кровли, толщиной 8 мм, с защитным слоем гравийной засыпки.

На покрытии жилого дома предусмотрено размещение крышных теплогенераторных в количестве 3-х штук. Стены крышной теплогенераторной выполнены из газобетонных блоков 200 мм с оштукатуриванием с наружной стороны. Покрытие теплогенераторной – профлист, мягкая кровля с утеплением негорючими минераловатными плитами. Проектные решения по крышной теплогенераторной соответствуют требованиям СП 281.1325800.2016. В качестве легкобрасываемых конструкций в крышных теплогенераторных предусмотрены окна с одинарным остеклением нормативной площадью.

Межсекционные стены жилой части в пределах пожарного отсека выполнены глухими с пределом огнестойкости не менее REI 45 и классом пожарной опасности K0. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют также предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки приняты с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности K0.

Проектом предусмотрено разделение подвала в пределах пожарного отсека противопожарными перегородками не ниже 1-го типа на отсеки по секциям жилого дома.

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

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

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

Подвальный этаж обеспечен эвакуационными и аварийными выходами, ведущими наружу и не сообщающимися с лестничными клетками жилой части здания.

Общая площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м². Эвакуация с этажей жилых секций предусматривается на лестничную клетку типа Л1. Уклон маршей выполнен не более 1:1,75. Ширина лестничных маршей предусматривается не менее ширины любого эвакуационного выхода (двери) на неё. Также ширина лестничных площадок предусматривается не менее ширины марша. Кроме того, ширина выходов из лестничных клеток наружу предусматривается не менее ширины марша лестницы.

В наружной стене лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

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

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из встроенно-пристроенной подземной автостоянки предусмотрено два рассредоточенных эвакуационных выхода на обособленные лестничные клетки с шириной марша не менее 1,2 метра.

Для обеспечения безопасности МГН при пожаре в подземной автостоянке проектом предусматривается устройство безопасных зон в лифтовых холлах, перед лифтом для транспортирования пожарных подразделений, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений.

Покрытие пола автостоянки предусматривается из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1.

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

Выходы на кровлю предусмотрены из всех лестничных клеток типа Л1 по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра. Указанные марши и площадки выполняются из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра. Высота ограждений кровли принята 1,2 м. Зазор между маршами и поручнями лестничных клеток в свету предусмотрен не менее 75 мм.

На перепадах высот кровли запроектированы пожарные лестницы типа П1.

В каждом отсеке подвального этажа жилой части, выделенном противопожарными преградами предусмотрено не менее 2-х окон размерами не менее 0,9x1,2 м с прямыми.

В соответствии с требованиями п. 5.4.18 (г) СП 2.13130.2020, с учетом превышения площади (более 25% площади наружной стены) ненормируемых по огнестойкости оконных проемов, наружный слой стекла для них предусмотрен закаленным в соответствии с ГОСТ 30698-2014.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в здании проектом предусмотрены следующие системы противодымной вентиляции с механическим побуждением:

- удаление продуктов горения при пожаре из поэтажных коридоров жилых секций в соответствии с п. 7.2 (а) СП 7.13130.2013;

-удаление продуктов горения при пожаре из помещений хранения автомобилей, в соответствии с п. 7.2 (з) СП 7.13130.2013;

- подача наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов для транспортирования пожарных подразделений в секциях 2 и 3, в соответствии с п. 7.14 (б) СП 7.13130.2013;

-подача наружного воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов секций 2 и 3 жилого дома во встроенно-пристроенную подземную автостоянку, в соответствии с п. 7.14 (д) СП 7.13130.2013.

Системы противодымной вентиляции предусмотрены автономными для каждого пожарного отсека.

Выброс продуктов горения над покрытием здания предусматривается на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Компенсирующая подача наружного воздуха выполняется с механическим побуждением для автостоянки и с естественным побуждением для жилых секций через отдельные шахты в строительном исполнении в нижнюю зону на этаже пожара.

При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проёмов эвакуационных выходов.

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

Проектом предусмотрено автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре.

В местах пересечения воздуховодами общеобменной вентиляции противопожарных преград устанавливаются противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости. При этом противопожарные нормально открытые клапаны оснащаются автоматически (по сигналу от АУПС) и дистанционно управляемыми приводами.

Предусмотрена огнезащита транзитных воздуховодов с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

В теплогенераторных предусмотрена аварийная вентиляция, обеспечивающая 5-кратный воздухообмен. Для аварийной вентиляции вентилятор предусмотрен во взрывозащищенном исполнении.

Наружное пожаротушение с расходом воды не менее 20 л/с предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети наружного водопровода на расстоянии не более 200 м от проектируемого дома по дорогам с твердым покрытием. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети предусмотрена на расстоянии не более 2.5 м от края проезжей части автомобильных дорог и не ближе 5 м от зданий. Минимальный свободный напор в сетях водопровода (на уровне поверхности земли) при пожаротушении составляет более 10 м.

Помещения подземного гаража (автостоянки) защищаются спринклерной установкой автоматического водяного пожаротушения (АУПТ).

Установка автоматического водяного пожаротушения состоит из одной спринклерной секции. Секция имеет самостоятельный узел управления фирмы «Спецавтоматика», представляющий собой совокупность запорных и сигнальных устройств, трубопроводной арматуры и измерительных приборов, обеспечивающих срабатывание и контроль работоспособности секции.

Расход установки не менее 30 л/с.

Секция спринклерного пожаротушения совмещена с внутренним противопожарным водопроводом с нормативным расходом 2 струи по 5,2 л/сек.

Источником водоснабжения спринклерной установки пожаротушения являются два ввода от централизованного водопровода, с устройством повысительной насосной станции. Число насосных агрегатов принято два: один основной и один резервный.

В помещении насосной станции для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрен трубопровод номинальным диаметром DN 80 с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80.

В квартирах на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается установка крана для присоединения шланга, в целях первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым домом и существующими зданиями, и сооружениями приняты с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений.

Предусмотрено расстояние не менее 10 м от проектируемого жилого дома и от существующих жилых домов до границ проектируемых открытых площадок стоянки легковых автомобилей.

К проектируемому многоквартирному дому обеспечен подъезд пожарных в соответствии с требованием норм. Расстояние от внутреннего края проезда до стен жилого дома составляет 5 - 8 метров. Ширина проезда для пожарной техники принята не менее 4,2 м.

Покрытие и конструкции проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей.

Территория вокруг здания объекта освещается в темное время суток

Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения людей о пожаре.

В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 встроенные помещения общественного назначения на отметке 1-го этажа жилого дома, а также общие коридоры и лифтовые холлы жилых секций подлежат оборудованию автоматическими установками пожарной сигнализации, а встроенно-пристроенная подземная автостоянка подлежит оборудованию автоматической установкой пожаротушения.

Оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации подлежат все помещения независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.);
- венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 жилые помещения квартир подлежат также оборудованию автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

В качестве оборудования системы автоматической пожарной сигнализации предусмотрено оборудование из состава интегрированной системы охраны (ИСО) "Орион".

Системой автоматической пожарной сигнализации оснащаются:

- помещения встроенно-пристроенной подземной автостоянки;

- помещения детского центра, расположенные на первом этаже здания;
- встроенные помещения первого этажа;
- помещение теплогенераторных;
- общие коридоры и лифтовые холлы (зоны безопасности) жилых этажей.

АУПС строится с использованием приборов С2000-КДЛ.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте $1,5 \pm 0,1$ м от уровня чистого пола в месте установки.

Пожарный пост предусмотрен в помещении диспетчерской (пом. 121) на первом этаже корпуса 1. Для управления и контроля за состоянием системы предусмотрены пульт контроля и управления «С2000М» и блок индикации «С2000-БКИ».

Связь с другими приборами пожарной сигнализации осуществляется через линию интерфейса RS-485.

Проектной документацией предусматривается возможность установки каналобразующего оборудования для передачи сигнала о возникновении пожара в Детском центре на пульт центрального наблюдения в пожарной части.

Сигнал «ПОЖАР» в помещениях объекта формируется при срабатывании 1-го и более пожарных извещателей в шлейфе, включенных по логической схеме «ИЛИ», в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, либо от ручного пожарного извещателя, расположенного на пути эвакуации.

Интерфейсные линии связи пожарной сигнализации предусмотрены кабелем типа КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,75 мм

Кольцевые шлейфы пожарной сигнализации, линии управления, контроля и питания предусмотрены кабелем типа КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5 и 1x2x0,75 мм.

При превышении порога "Пожар" в извещателе ДИП-34А или срабатывании ручного извещателя ИПР 513-3АМ С2000-КДЛ выдает сигнал «Пожар» с номером адреса сработавшего извещателя и местом его установки. Событие отображается на панели пульта С2000М, на мониторе АРМ.

Событие «Пожар» соответствующего раздела также отображается на панели С2000-БКИ.

При возникновении пожара системы АУПС формирует сигналы на запуск систем оповещения и АППЗ и отключения системы вентиляции

В соответствии с СП 3.13130.2009 для помещений встроенно-пристроенной подземной автостоянки предусматривается устройство системы оповещения людей о пожаре 3-го типа, для встроенных помещений социального и коммерческого назначения на отметке 1-го этажа предусматривается устройство системы оповещения людей о пожаре 2-го типа.

В соответствии с табл. 1 СП 3.13130.2009 СОУЭ 3-го типа обеспечивает следующие способы оповещения:

- речевой (передача специальных текстов);
- световой (световые оповещатели "Выход").

В качестве средств речевого оповещения проектом предусматривается установка центрального оборудования «МЕТА-17820» и речевых оповещателей «АСР» различной мощности. Проектом предусматривается установка следующих пожарных оповещателей:

- оповещатель пожарный речевой настенный - АСР-03.1.6, АСР-10.1.6

В соответствии с табл. 1 СП 3.13130.2009 СОУЭ 2-го типа, обеспечивает следующие способы оповещения:

- звуковой (сирена);
- световой (световые оповещатели "Выход").

В качестве средств звукового оповещения проектом предусматривается установка оповещателей звуковых «Маяк-24-3М».

В качестве световых оповещателей предусматриваются светоуказатели «Выход» типа «КОП-25».

Также во встроенных помещениях 1 этажа и в помещениях подземной автостоянки предусматривается установка оповещателей стробоскопических «Маяк-24-СТ».

Линии речевого оповещения выполняются кабелем типа КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,0.

Автоматизация систем противопожарной защиты.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или пожарных шкафах) режимах. При пожаре предусмотрено отключение систем вентиляции во всем здании, за исключением систем противодымной защиты.

При получении сигнала «Пожар» от адресных пожарных извещателей в пожарном отсеке автостоянки аппаратура управления исполнительными элементами противопожарной защиты производит следующие действия:

- отключение общеобменной вентиляции в автостоянке;
- закрытие ОЗК в автостоянке;
- разблокировку дверей на путях эвакуации, оборудованных СКУД;
- открытие клапанов дымоудаления в автостоянке, в т.ч. клапанов притока на компенсацию удаляемого воздуха;
- запуск вентиляторов дымоудаления из автостоянки;
- запуск вентиляторов компенсации удаляемого воздуха в автостоянке;
- опуск лифтов на основной посадочный этаж;
- включение подпора воздуха в тамбур-шлюзы в автостоянке;
- открытие электроздвижки на обводных линиях водопровода в водомерном узле.

Все приборы управления исполнительными элементами противопожарной защиты здания сертифицированы в соответствии с требованиями №123-ФЗ и обеспечивают контроль и работу оборудования в заданных режимах.

4.2.2.12. 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.

Согласно письму ООО «Специализированный застройщик «Еврострой» от 02.04.2021 №12 сносу подлежат 190 шт. деревьев различных пород. Восстановительная стоимость составит 139040,00 рублей.

В границах участка и вблизи него водные объекты отсутствуют. Согласно письму Невско-Ладожского бассейнового водного управления от 20.09.2019 №Р6-35-6624 участок находится вне водоохраных зон водных объектов.

Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды предусмотрена по двум водопроводным вводам.

Отведение бытовых стоков от здания предусмотрено во внутривоздушную сеть бытовой канализации и далее во внутриквартальную сеть бытовой канализации.

Отведение дождевых стоков предусмотрено во внутривоздушную сеть дождевой канализации и далее во внутриквартальную сеть дождевой канализации.

Дождевые стоки с прилегающей территории собираются через дождеприемные колодцы внутривоздушной сетью дождевой канализации. Для предварительной очистки дождевого стока с территории парковок в дождеприемные колодцы устанавливаются комбинированные фильтрующие патроны с механическим фильтром и углем МАУ-2А на опорах. Производительность фильтрующего патрона составляет 2,5 - 4,5 л/с (8 - 16 м³/час).

В качестве источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства рассматриваются: двигатели дорожной и строительной техники, сварочные и окрасочные работы, работы по 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 (Диоксид азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), ксилол, керосин, масло минеральное нефтяное, Уайт-спирит, алканы C₁₂₋₁₉ (в пересчете на C), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂, пыль неорганическая: до 20% SiO₂. Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства определен в количестве 14,399572 т/период, в том числе: 1 - 10,79968 т/период; 2 этап - 3,599893 т/период.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с использованием программы «УПРЗА Эколог» версия 4.6, фирмы «Интеграл» в расчетном прямоугольнике 400,0 x 340,0 м с шагом расчетной сетки 20 м. 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 жилой застройке – 0,91 ПДК.

В качестве источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации рассматриваются: дымовые трубы газовых котлов, двигатели легковых и грузовых автомобилей на открытых автостоянках, проездах и контейнерных площадках. В атмосферный воздух ожидается поступление следующих загрязняющих веществ: азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод

(Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), бенз(а)пирен, керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), бензин. Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации определен в количестве 4,973622 т/год, в том числе: 1 этап – 1,6887185 т/год; 2 этап – 3,284904 т/год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с использованием программы «УПРЗА Эколог» версия 4.6, фирмы «Интеграл» в расчетном прямоугольнике 400,0 x 300,0 м с шагом расчетной сетки 20 м. Расчет приземных концентраций произведен в расчетных точках на фасадах жилого дома. Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации показывает, что по всем загрязняющим веществам, кроме диоксида азота, не превышают 0,1 соответствующих ПДК. Концентрации диоксида азота с учетом фона на жилой застройке – 0,45 ПДК.

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы 4, 5 классов опасности в количестве – 190,5 т/год, в том числе: I этап – 53,8 т/год; II этап – 136,7 т/год.

В период строительства ожидается образование отходов 3, 4, 5 классов опасности, общим количеством 12377,667 т, в том числе: I этап – 6515,48 т; II этап – 5862,187 т.

Грунт при проведении земляных работ из общего количества отходов составит – 12253,0 т, в том числе: I этап – 6422,0 т; II этап – 5831,0 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 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.

4.2.2.13. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Для сбора отходов на период эксплуатации на придомовой территории проектируется контейнерная площадка, для крупногабаритных отходов - павильон закрытого типа (закрытая контейнерная площадка). Расположение площадок для сбора отходов выполнено в соответствии с санитарными требованиями.

В секции 1 на первом этаже расположены: помещения детского центра, осуществляющего кратковременный присмотр и дневной уход за детьми дошкольного возраста старше 3х лет, встроенные помещения общественного назначения, диспетчерская-ТСЖ, входная группа помещений жилой части дома.

В секции 1-2-3 расположены жилые помещения со 2 по 5 этаж. Подземный гараж включает в себя основные помещения для хранения автомобилей на 42 места, технические помещения. В здании проектируются лифты. Лифтовые шахты не граничат с нормируемыми помещениями здания.

В составе проекта представлены светотехнические расчеты (инсоляции и КЕО) для помещений проектируемого здания, выполнена оценка взаимного затеняющего воздействия с учетом существующей застройки на сопредельной территории. (западнее и восточнее). Инсоляция в здании обеспечена во всех рассмотренных помещениях жилой части здания и в помещениях детского центра, а также в помещениях существующей окружающей застройки: период инсоляции во всех точках составляет не менее 2,5 часов. КЕО во всех рассмотренных помещениях соответствует требованиям действующим нормативным документам на момент разработки проектной документации.

Постоянные рабочие места в подземном гараже отсутствуют. Контроль доступа осуществляется удаленно по видеосвязи.

В детском центре предусмотрен набор помещений для группы кратковременного пребывания детей дошкольного возраста 15 человек (прогулочная дошкольная группа). Дошкольная организация функционирует в режиме кратковременного пребывания (до 4 часов в день). Это группа разновозрастных детей дошкольного возраста от 4 до 6 лет 15 детей. Приготовление пищи не предусматривается. Для обеспечения питьевого режима используется кипяченая вода в промаркированной емкости, при условии ее хранения не более трех часов. Для воспитателей и технического персонала выделено служебное помещение. Количество работающих (воспитателей, служащих) всего – 5 человек. Режим работы - односменный. Для оказания доврачебной помощи помещение центра укомплектовано медицинской аптечкой. Стирка белья предусмотрена на действующих прачечных по договору.

Источники шума на период эксплуатации: система приточно-вытяжной вентиляции встроенных помещений общественного назначения, легковой автотранспорт, осуществляющий движение по проездам и при выезде с парковок и въезд-выезд в гараж, при вывозе отходов с контейнерной площадки, дымовые трубы от теплогенераторных установок. Шумовые характеристики применяемого оборудования учитывают данные поставщиков оборудования. Расчетные точки приняты у фасада проектируемого здания и на территории существующей застройки (Армянский пер..12 корп. 1; корп.3;

ул. Аэропортовская, д. 1; Всеволожский пр., д. 119, корп.2). Система вентиляции комплектуется штатными устройствами глушения, расположена в объеме вентиляционных камер. Период работы вентиляции – дневное время, теплогенераторов - круглосуточно. Акустический расчет выполнен с применением программы «Эколог-Шум» («Интеграл»). По данным акустических расчетов превышений ПДУ по максимальному и эквивалентному показателям, в том числе в ночное время суток, во всех расчетных точках на сопредельной территории и в проектируемом здании не ожидается.

Для исключения передачи структурного шума по конструкциям здания расположение вентиляционного и теплогенераторного оборудования выполняется на виброизолирующем основании. Вентиляционные камеры выполняются с «плавающим полом», звукопоглощающей облицовкой стен.

В составе проекта представлены расчеты индексов звукоизоляции применяемых конструкций и материалов для устройства стен и перекрытий в том числе жилой и нежилой части. По данным расчетов индекс звукоизоляции стен, перегородок, перекрытия (с учетом применяемых материалов для чистовой отделки) обеспечит соблюдение требований нормативной звукоизоляции нормируемых помещений здания. Для снижения шума от автотранспорта на нормируемые помещения в проекте предусмотрено применение оконного заполнения со звукоизоляцией в режиме проветривания не менее 22,8 дБА. По данным проекта применяется оконное заполнение двухкамерными стеклопакетами обеспечивающего звукоизоляцию до показателей, нормируемых для ночного времени суток в режиме проветривания.

Источники шума на период строительства – грузовой автотранспорт, осуществляющий доставку строительных материалов и вывоз отходов, строительная техника и механизмы, ДЭС (автономный источник электроснабжения площадки), строительные работы. По данным проекта период выполнения работ с шумящими механизмами ограничен дневным временем суток, строительная техника поставляется в комплекте с глушителями шума и в шумозащитных кожухах. Оценка шумового воздействия на нормируемые территории выполнен на границе существующей застройки в расчетных точках №1-5 (Армянский пер., д.12 корпус 2; корпус 3; Всеволожский пр., д.119 корпус 1 и корпус 2; ул. Аэропортовская, д.1). Расчет уровней звукового давления эквивалентного и максимального шума, выполнен с применением программы «Эколог-Шум», разработанной фирмой «Интеграл». Результаты расчетов выполнены для дневного времени суток. По результатам расчетов превышений ПДУ по эквивалентному и максимальному уровням звука во всех расчетных точках на период проведения строительных работ не ожидается. Для снижения шумового воздействия на нормируемые территории предусмотрены к реализации организационно-технические мероприятия на строительной площадке.

На период проведения строительных работ для работников предусмотрены бытовые помещения контейнерного типа, с возможностью соблюдения личной гигиены, хранения личных вещей и спецодежды, приема пищи. На площадке оборудуются биотуалеты, площадки для временного хранения отходов и запаса строительных материалов. На питьевые цели предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества, поставляемой на площадку по договору производителем работ. На выезде с участка устанавливается пост для мытья колес автотранспорта с оборотной системой водоснабжения.

4.2.2.14. В части организации строительства

Строительство рассматриваемого объекта предусматривается осуществлять силами строительно-монтажных организаций, располагающих для выполнения строительно-монтажных работ необходимым набором строительных машин, механизмов, автотранспорта, баз строительной индустрии и квалифицированными кадрами.

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

Территория проектируемой площадки строительства объекта ограждается временным ограждением из профлиста высотой 2 м.

Движение строительной техники по территории строительной площадки предусматривается по временным дорогам из железобетонных плит. При выезде со строительной площадки предусматривается пункт мойки колёс строительного транспорта. Отходы осадка от пункта мойки колёс подлежат вывозу и утилизации на полигоне.

Электрообеспечение объекта в период строительства предусматривается от существующих сетей в соответствии с техническими условиями для временного присоединения к электрическим сетям, приложение № 1 к договору об осуществлении временного технологического присоединения к электрическим сетям № ОД-21/Д-155 от 26.04.2021.

Водоснабжение объекта предусматривается от существующих сетей в соответствии с договором № 40539 о холодном водоснабжении (питьевая вода) и водоотведение от 09.02.2021 между ОАО «Всеволожские тепловые сети» и ООО «Специализированный застройщик «Еврострой».

Для противопожарных целей используется ближайший пожарный гидрант на существующей сети водопровода.

Для сбора строительных отходов и для сбора бытовых отходов от жизнедеятельности строителей на строительной площадке устанавливаются контейнеры. Вывоз образующихся отходов будет осуществляться специализированным автотранспортом на лицензированный полигон (п.15 Задания на проектирование).

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

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

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

В подготовительный период выполняются следующие работы и мероприятия: создание геодезической разбивочной основы для строительства; устройство временного ограждения площадки строительства; устройство временных дорог; установка временных зданий и сооружений; создание общеплощадочного складского хозяйства; организация временного электро- и водоснабжения стройплощадки; устройство освещения строительной площадки; устройство пункта мойки колёс строительной техники; поставка или перебазировка на рабочее место строительных машин и передвижных (мобильных) установок; выполнение мер пожарной безопасности; организация мониторинга за состоянием существующего нежилого здания, расположенного на расстоянии 30 м от рассматриваемого объекта.

В основной период выполняется комплекс строительно-монтажных и специальных работ по возведению жилого дома, прокладки инженерных сетей и выполнение работ по устройству дорог, тротуаров, благоустройству и озеленению территории.

Работы основного периода предусматривается осуществлять с выделением двух этапов. Первый этап строительство жилого дома – секция № 1; прокладка инженерных сетей и благоустройство территории. Второй этап строительство жилого дома – подземный гараж; секции № 2 и № 3; прокладка инженерных сетей и благоустройство территории (п. 11,12 Задания на проектирование, приложение № 1 к Договору № 11/СТ-П-19 от 04.09.2019).

Ввод в эксплуатацию I этапа строительства предусматривается при условии, что строительно-монтажные работы II этапа закончены и будут производиться только отделочные работы.

Для производства земляных работ используются экскаваторы и экскаватор-погрузчик. Грунт предусматривается передавать на утилизацию (использование).

Строительное водопонижение производится при помощи системы иглофильтров (п. 15 Задания на проектирование, приложение № 1 к Договору № 11/СТ-П-19 от 04.09.2019). Иглофильтры устанавливаются в скважины, выполненные шнековой буровой установкой. Иглофильтры устанавливаются вертикально на расстоянии не менее 1 м от верхнего края котлована, через 1,0 м друг от друга. Сброс воды осуществляется в существующую канализационную сеть.

Крепление стенок котлована под жилой дом не предусматривается.

Устройство свайного фундамента предусматривается из железобетонных свай. Погружение свай предусматривается методом статического вдавливания (с лидерным бурением) при помощи вдавливающей установки. Конструктивными решениями предусматривается усиление фундаментной плиты автостоянки для установки башенного крана с дополнительным погружением свай в месте монтажа крана.

Разгрузка и подача свай в зону погружения предусматривается с помощью гусеничного крана.

Для защиты подземной части здания от подтопления устраивается прифундаментный дренаж.

Доставка бетона на площадку производится автобетоносмесителями. Для подачи бетонной смеси к месту укладки применяется автобетононасос.

Возведение здания, подачу строительных материалов и погрузо-разгрузочные работы предусматривается осуществлять с помощью автомобильного, гусеничного и стационарного башенного крана.

Работа башенного крана предусматривается через технологический проём устанавливаемого на фундаментную плиту гаража.

Для обеспечения безопасной работы башенного крана предусматривается система ограничения зон работы (СОЗР).

Прокладка инженерных сетей предусматривается открытым способом в траншеях. Укладка труб предусматривается с помощью автомобильного крана.

Для выхода на существующие отметки рельефа по границам земельного участка устраивается подпорная стенка.

Продолжительность строительства объекта, с учётом Директивного срока Заказчика составляет: I этапа - 3 года; II этапа – 4 года (письмо ООО «Специализированный Застройщик «Еврострой» от 24.03.2021 №10). Общая продолжительность строительства составляет 48 месяцев, в том числе подготовительный период – 3 месяца. Продолжительность строительства объекта принята в соответствии с п. 15 Задания на проектирование, приложение № 1 к Договору № 11/СТ-П-19 от 04.09.2019.

Количество работающих составляет 60 человек, в том числе: рабочих - 50 человек, ИТР – 7 человек; служащих, МОП и охрана – 1 человек.

Потребность строительства составляет: в электроэнергии – 244,0 кВт; в воде с учётом потребности на временное пожаротушение – 20,47 л/с; во временных зданиях и сооружениях: административно-бытового назначения – 139,4 м², производственно-складского назначения, в том числе навес – 137,0 м².

Комплекс строительно-монтажных работ выполняется с использованием основных строительных машин и механизмов: экскаваторы, экскаватор-погрузчик, бульдозера, буровой установки, автомобильных, гусеничного и башенного кранов, автобетоносмесителей, автобетононасоса, сварочного трансформатора, иглофильтрационной установки, катка, асфальтоукладчика, автотранспорта.

4.2.2.15. В части инженерно-технических мероприятия ГО и ЧС

Территория проектирования не отнесена к группам территорий по ГО. Проектируемый объект не подлежит категорированию по гражданской обороне.

На территории района возможны следующие стихийные гидрометеорологические явления: сильные снегопады, ливневые дожди и грозы, морозы, ураганные и шквалистые ветры.

Для оповещения персонала по сигналам ГО и ЧС предусмотрена объектовая система оповещения, сопряженная с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения Ленинградской области, с использованием оборудования РТС-2000.

Светомаскировочные мероприятия выполняются в соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014 и СП 264.1325800.2016. В местах проведения неотложных производственных, аварийно-спасательных и восстановительных работ предусматривается маскировочное стационарное освещение с помощью специальных светильников маскировочного освещения или автономное освещение с помощью переносных осветительных фонарей, создающих на расстоянии 1 м освещенность светового пятна площадью не более 1 м², не превышающую 2 люкса.

Определены границы и характеристики зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера, как на проектируемом объекте, так и за его пределами.

Проведено обследование территории на наличие взрывоопасных предметов – акт от 05 ноября 2019 года.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

- На чертеже «Схема планировочной организации земельного участка» (лист 2 том ЭП) нанесены границы земельного участка площадью 997,0 м², выделенного в границах кадастровых кварталов 47:07:1302014, 47:07:1039005, 47:07:1302051, в соответствии с Приложением к Постановлению администрации муниципального образования «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 25.09.2020 № 3097 «О размещении элементов благоустройства территории».

- На чертеже «Схема планировочной организации земельного участка» (лист 2 том ЭП) нанесены границы земельного участка с указанием номеров и координат земельного участка с кадастровым номером 47:07:1302014:920 в соответствии с ГПЗУ № РФ-47-4-04-1-01-2020-0468, нанесены границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства (с указанием размеров отступов от границ земельного участка 10,0 м).

- В экспликации зданий, строений и сооружений указаны и обозначены на плане секция жилого дома 1 (1 этап) и секции жилого дома 2,3 (2 этап). В технико-экономических показателях представлены площади застройки по каждой секции отдельно.

- На чертеже обозначено место размещения недостающих 65 машино-мест в соответствии с письмом ООО «Транссервис» от 02.07.2020 № 07/2.

- На чертеже «Схема планировочной организации земельного участка» (лист 2 том ЭП) нанесены границы зон с особыми условиями использования территории, границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства нанесены без указания размеров отступов от границ земельного участка 10,0 м. На одном чертеже представлено двое условных обозначений, противоречащих друг другу

- Въезды на земельный участок с кадастровым номером 47:07:1302014:920 предусматривается в соответствии с документацией по планировке территории, ограниченной Южным шоссе, Армянским переулком, проспектом Гоголя и

Всеволожским проспектом в г. Всеволожске, утверждённой Постановлением администрации муниципального образования «Город Всеволожск» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 26.12.2013 № 1242 (схема улично-дорожной сети и схема транспорта в обосновывающей части ППТ).

- На «Схеме планировочной организации земельного участка» (лист 2) нанесены границы зон с особыми условиями использования территории, границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства нанесены с указанием размеров отступов от границ земельного участка.

- На сводном плане сетей инженерно-технического обеспечения обозначена точка подключения проектируемого газопровода с указанием реквизитов технических условий, обозначена охранный зона проектируемого газопровода

- В разделе ПЗУ, в текстовой части (п. 1) откорректировано описание границ земельного участка с кадастровым номером 47:07:1302014:920 с запада и с востока.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- В местах выезда (въезда) на рампу предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре в виде организации уклона бетонного пола, сборного приямка, а также «лежачий полицейский», который является преградой для растекания.

- Функциональная связь между этажами для перемещения МГН обеспечена лифтом для перевозки МГН.

- Дошкольное образовательное учреждение исключено из проекта. В здании жилого дома размещен детский центр, осуществляющий присмотр и уход за детьми, размещенный в нежилом помещении.

- Откорректированы сведения о показателях энергоэффективности здания. Представлены сведения о нормируемых значениях удельных годовых расходов энергоресурсов.

- Представлено описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений.

- Представлено описание и обоснование применяемых систем автоматизации и диспетчеризации процессов регулирования отопления здания.

- Представлены нормируемые значения сопротивлений теплопередаче наружных ограждающих конструкций подземного гаража.

- Представлены теплотехнические расчёты всех наружных ограждающих конструкций здания.
- Откорректировано значение удельной теплозащитной характеристики здания.
- Представлен теплотехнический расчёт стен подземного гаража.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

- Текстовая часть раздела дополнена описанием конструкции ограждения территории.
- Представлен узел сопряжения стен в месте установки деформационного шва.
- Представлены результаты расчетов несущих конструкций сооружений с учетом приложенных нагрузок.
- Текстовая часть раздела в части обоснования проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соблюдение пожарной безопасности следует дополнена значениями пределов огнестойкости строительных конструкций согласно представленному разделу ПБ. Пределы огнестойкости несущих монолитных железобетонных конструкций подтверждены расчетом.
 - Представлено армирование монолитных лестничных маршей.
 - Представлены узлы армирования пересекающимися П-образными хомутами.
 - Текстовая часть раздела дополнена перечнем мероприятий по защите строительных конструкций от разрушения.
 - На геологическом разрезе, представленных в графической части проекта, отражены сваи с указанием абсолютных отметок.
 - Раздел проекта дополнен информацией об армировании монолитных железобетонных конструкций.
 - Армирование покрытия подтверждено расчетной частью с учетом веса устанавливаемого оборудования и стен технического помещения.

4.2.3.4. В части систем теплоснабжения

- Откорректированы тепловые нагрузки потребителей тепла.
- Представлены сведения о материал труб теплогенераторной.

- Представлен подбор оборудования ХВП специализированной организацией.
- Представлена текстовая часть по теплогенераторной.
- Откорректировано расположение теплогенераторной.
- Представлены аэродинамический расчет дымовых труб теплогенераторной.
- Откорректирована температура теплоносителя в системах теплоснабжения.

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

- Представлен откорректированный расчет воздухообмена подземного гаража.
- Представлены расчеты систем противодымной вентиляции.
- Предусмотрены системы обогреваемых полов для физкультурного зала Детского центра.
- Предусмотрено дымоудаление из коридоров жилой части.

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

- Подключение лифтов, используемых для транспортировки пожарных подразделений, предусмотрено к панелям ППУ.
- Откорректированы таблицы расчета нагрузок.
- Представлена схема ЩС ДДУ.
- Кабельная продукция для электроприемников детского центра предусмотрена в соответствии с требованиями таблицы 2 ГОСТ 31565-2012.

4.2.3.7. В части систем газоснабжения

- Проектируемый ГРПШ отнесен к классу специальных объектов с минимально допустимым уровнем надежности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) 0,99.

- Представлены расчеты на прочность, шаг расстановки опор проектируемых газопроводов. Расстояние между опорами, при прокладке по кровле, принято не более 3,5 м.
- Отображены указания по испытаниям проектируемых газопроводов, в соответствии с проектными решениями.
- Представлено Техническое задание, Приложение № 1 к Договору подряда на выполнение проектных работ от 02.02.2021 № 761-0208-21.
- Для увязки точки подключения представлена документация «Наружный газопровод до границ земельного участка, по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район (47:07:1302014:920)», шифр 21667-ГСН, разработанная ПКЦ АО «Газпром газораспределение» в 2020 году и согласованная АО «Газпром газораспределение» от 19.06.2020 № 568-20/ГСН.
- Устранено разночтение между паспортом проекта и Разделом ИОС5.6, в части параметра давления проектируемого газопровода.
- Представлены проектные решения по молниезащите теплогенераторных.
- Представлены материалы, подтверждающие установку отключающего устройства на ответвлении к потребителю природного газа.
- На чертеже плана трассы газопровода отображены расстояния до ближайших инженерных сооружений.
- Чертеж плана трассы выполнен на топографической съемке, в масштабе 1:500.
- Установлена продолжительность эксплуатации проектируемых газопроводов, технических и технологических устройств.
- Представлены действующие сертификаты соответствия (ГОСТ Р) или декларации соответствия таможенного союза требованиям технических регламентов принятого к установке оборудования и материалов.
- На плане трассы проектируемого газопровода нанесены границы охранных зон сети газопотребления.
- Для возможности осуществить техническое обслуживание теплогенераторной, изменено расположение вентиляционной шахты на кровле здания.
- В представленной идентификации проектируемой системы газопотребления указан класс опасности.
- Предусмотрено устройство продувочного устройства на ответвлениях к газоиспользующему оборудованию, после запорной арматуры.

- Представлены расчеты ЛСК теплогенераторных.

4.2.3.8. В части систем связи и сигнализации

- Дополнен раздел ИОС4 решениями по автоматизации управления и защитам систем механической общеобменной вентиляции.
- Дополнены решения по автоматизации контроля загазованности подземного гаража.
- Определен в проектных решениях по автоматизации теплогенераторной способ передачи сигналов на диспетчерский пункт.
- Предоставлены решения по устройству, автоматизации и диспетчеризации проектируемых откорректированных теплогенераторных.

4.2.3.9. В части пожарной безопасности

- Обоснован принятый расход воды на наружное пожаротушение.
- Графическая часть раздела ПБ дополнена планом участка с указанием сетей водопровода с пожарными гидрантами.
- При применении для наружных стен с внешней стороны здания навесных фасадных систем (НФС) с воздушным зазором подтверждается требуемый класс пожарной опасности К0 техническим свидетельством.
- Применение лифта для пожарных в секции 1 исключено (лифт в подземную автостоянку не опускается).
- Ширина дверей выхода в свету с лестничных клеток наружу предусмотрена не менее ширины марша.
- В соответствии с требованиями п. 5.4.18 (г) СП 2.13130.2020, с учетом превышения площади (более 25% площади наружной стены) ненормируемых по огнестойкости оконных проемов, наружный слой стекла для них предусмотрен закаленным в соответствии с ГОСТ 30698-2014.
- Помещения теплогенераторных, устанавливаемых на покрытии дома, оборудованы автоматической пожарной сигнализацией с выводом сигнала о возникновении пожара на диспетчерский пункт.

Автоматизация систем противопожарной защиты

- Исключена из проекта отдельная насосная станция (1+1 насос) для подачи воды в сеть внутреннего противопожарного водопровода подземного гаража, система объединена со спринклерной АУПТ.
- Учтена необходимость подогрева подаваемого воздуха в зоны безопасности МГН, и, соответственно, управления подогревателями.
- Применено сертифицированное оборудование противопожарной автоматики.
- Предоставлена схема структурная системы противопожарной защиты с исполнительными элементами автоматики и приборами управления, связью с системой АПС.

4.2.3.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

- В материалах представлена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации объекта. Указано количество фильтр-патронов, а также концентрации загрязняющих веществ «до» и «после» очистки. Указан конечный приемник поверхностных сточных вод.
- Откорректирована оценка воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации объекта.
- Отходы избыточного грунта откорректированы согласно балансу земляных масс раздела СПОЗУ.

4.2.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

- В разделе АР предусмотрены решения по защите нормируемых помещений от шума передающегося по конструкциям здания.
- Контейнерная площадка на придомовой территории выполняется крытого типа, обеспечит возможность сокращения расстояний до фасадов с окнами не более чем на 25% от нормативного.
- В разделе ПМООС представлен расчет вместимости контейнерной площадки для размещения расчетного количества контейнеров с учетом отходов от деятельности встроенных объектов общественного назначения на период эксплуатации.
- Представлены решения по сбору, хранению крупногабаритных отходов на период эксплуатации.

- Представлены акустические расчеты на период строительства с учетом раздела ПОС (реализация проекта этапами), расчеты ожидаемых уровней шума на период эксплуатации с учетом проектируемых источников (система ПВВ с механическим побуждением, теплогенераторные установки).

- Расчеты инсоляции дополнены расчетом периода инсоляции в 4х комнатных квартирах (1 этаж) с выводами о соблюдении период инсоляции в рассмотренных нормируемых помещениях по вертикали.

4.2.3.12. В части организации строительства

- Представлен договор № 40539 о холодном водоснабжении (питьевая вода) и водоотведение от 09.02.2021 между ОАО «Всеволожские тепловые сети» и ООО «Специализированный застройщик «Еврострой».

- Представлен согласованный Заказчиком Календарный план строительства с разделением на два этапа.

- Согласовано Заказчиком использование иглофильтрующих установок для водопонижения грунтовых вод в котловане (п.15 Задания на проектирование).

- Конструктивными решениями предусматривается усиление фундаментной плиты автостоянки для установки башенного крана.

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 обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций соответствуют требованиям СП 13-102-2003 "Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» и являются достаточными для разработки проектной документации".

13.10.2020

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания;
- Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

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

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

13.10.2020

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство многоквартирного дома по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Всеволожск, ул. Взлетная (кадастровый номер земельного участка 47:07:1302014:920), соответствуют установленным требованиям.

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

1) Федосова Ольга Ивановна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-8649

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2027

2) Терешков Алексей Алексеевич

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-6-11019

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

3) Шестакова Екатерина Андреевна

Направление деятельности: 28. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-28-14538

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.12.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.12.2026

4) Скоков Сергей Николаевич

Направление деятельности: 42. Системы теплоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-42-11419

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2023

5) Шамберецкая Наталья Вячеславовна

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-38-13906

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.10.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.10.2025

6) 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: 15.09.2022

7) Ефимова Лариса Васильевна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-8785

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2022

8) Дерябин Никита Владимирович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-17-10972
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

9) Шаргородский Александр Васильевич

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-31-14219
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.06.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.06.2026

10) Еременко Евгений Сергеевич

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-8-9916
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2022

11) Маханьков Николай Алексеевич

Направление деятельности: 12. 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

12) Бородин Владимир Дмитриевич

Направление деятельности: 4.5. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-4-7290

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2026

13) Афанасьев Максим Юрьевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-1-7375
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2027

14) Брикса Юлия Васильевна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-1-9166
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.07.2022

15) Еременко Евгений Сергеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-4-13894
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.10.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.10.2025

16) Куликова Лилия Леоновна

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7184
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BDA1C40008AEE9AC45096EE4FAF66495

Владелец Цветкова Ирина Владимировна

Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 382AA8600D5AD5F85439DDCDA491DB851

Владелец Федосова Ольга Ивановна

Действителен с 03.11.2021 по 03.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A9A0710005AE4C83406B44AE5EE33CF8

Владелец Терешков Алексей Алексеевич

Действителен с 21.12.2021 по 21.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3800B74000BAE5FAC416C930202E4FB44

Владелец Шестакова Екатерина Андреевна

Действителен с 27.12.2021 по 27.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 376AB590104AE87B94EA89700DCA14153

Владелец Скоков Сергей Николаевич

Действителен с 20.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 354B0880006AE489344832F9C8C04466B

Владелец Шамберецкая Наталья Вячеславовна

Действителен с 22.12.2021 по 22.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A8FD1A0106AE209B47B8B5AE0C457B1A

Владелец Полулях Сергей Владимирович

Действителен с 22.12.2021 по 22.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3DF2D300CEADF08449D6DB0549B2B3C8

Владелец Ефимова Лариса Васильевна

Действителен с 27.10.2021 по 27.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30EF5A70004AED7BE423E11A1AE3D90FF

Владелец Дерябин Никита Владимирович

Действителен с 20.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 330CEE8000CAE67974051D1E96B1A525F

Владелец Шаргородский Александр Васильевич

Действителен с 28.12.2021 по 28.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3C26AAE0004AE2CBD4EA3FE0C313CE6B6

Владелец Еременко Евгений Сергеевич

Действителен с 20.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 323B9F30005AED5934CB0054D6F689CDF

Владелец Маханьков Николай Алексеевич

Действителен с 21.12.2021 по 21.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 31499170002AE9BB9453A74F91166905D

Владелец Бородин Владимир Дмитриевич

Действителен с 18.12.2021 по 17.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3CC37890101AED3BF4E176362D4BE304A

Владелец Афанасьев Максим Юрьевич

Действителен с 18.12.2021 по 17.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 383B58A0006AE178C4ECA4255204992CF

Владелец Брикса Юлия Васильевна

Действителен с 22.12.2021 по 22.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 35532830004AEE0A5411A2AD08109AA73

Владелец Куликова Лилия Леоновна

Действителен с 20.12.2021 по 20.12.2022