

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

78-1-1-3-021146-2022

Дата присвоения номера: 08.04.2022 17:50:32

Дата утверждения заключения экспертизы 08.04.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Начальник управления государственной экспертизы  
Гришин Михаил Альбертович

### Положительное заключение государственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Проект ремонта, реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия регионального значения "Производственные корпуса трикотажной фабрики "Красное знамя", расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, литера А

#### Вид работ:

Сохранение объекта культурного наследия

#### 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:** САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

**ОГРН:** 1099847004135

**ИНН:** 7840422787

**КПП:** 784001001

**Адрес электронной почты:** info@exp.gne.gov.spb.ru

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, УЛ. ЗОДЧЕГО РОССИИ, Д. 1/3

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОММЕНДАНТСКИЙ 9"

**ОГРН:** 1177847316646

**ИНН:** 7839091604

**КПП:** 781401001

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ № 65 ВН. ТЕР. Г., УЛИЦА САВУШКИНА, ДОМ 126, ЛИТЕРА Б, ПОМЕЩЕНИЕ 86-Н, ОФИС 15

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

1. Заявление на проведение государственной экспертизы от 14.01.2022 № 47143300, ООО "Коммендантский 9"
2. Договор на проведение государственной экспертизы от 19.01.2022 № 11, СПб ГАУ "Центр государственной экспертизы"

### **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. Письмо о расположении земельного участка в границах территории исторического поселения от 11.10.2021 № 01-25-23593/21-0-1, Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры
2. Письмо о предоставлении информации о согласовании строительства от 10.12.2021 № Исх-5758/СЗМТУ, СЗ МТУ Росавиации
3. Заключение по оценке положения объекта, относительно значимых элементов структуры воздушного пространства от 02.11.2021 № 3960-Э, ООО "СЗ ЦАИ"
4. Письмо о согласовании высотных параметров от 22.11.2021 № 88/352/75, Войсковая часть 09436 Минобороны России
5. Акт согласования проектного решения в части доступности объекта для инвалидов и других маломобильных групп населения от 28.01.2022 № 25/ЛМ/21П, Межрегиональная Общественная Правозащитная Организация Инвалидов "На коляске без барьеров"
6. Письмо о наличии стыка сетей связи от 11.02.2022 № 01-17/606-ф, ФГУП "Российские сети вещания и оповещения" – Санкт-Петербург
7. Приказ о выведении из эксплуатации и сносе (демонтаже) объектов от 10.04.2022 № б/н, ООО "Коммендантский 9"
8. Письмо о соответствии проектной документации требованиям режима единой зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности объектов культурного наследия ОЗРЗ-2(07)01 от 21.02.2022 № 01-25-137/22-0-1, Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры
9. Письмо о согласовании специальных технических условий от 23.03.2022 № ИВ 130-3284, Главное управление МЧС России по г. Санкт-Петербургу
10. Письмо об отсутствии необходимости получения заключения на работы по благоустройству территории вне границ объекта культурного наследия от 18.03.2022 № 01-43-6369/22-0-1, Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры
11. Письмо о согласовании проектной документации от 28.03.2022 № 01-24-200/22-0-1, Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры
12. Письмо о согласовании раздела об обеспечении сохранности объектов культурного наследия от 29.03.2022 № 01-24-345/22-0-1, Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры
13. Акт по результатам государственной историко-культурной экспертизы от 27.01.2022 № б/н, ООО "Союз Экспертов Северо-Запада"
14. Градостроительный план земельного участка № РФ-78-1-81-000-2021-3102 от 23.12.2021 № 01-26-3-3139/21, Комитет по градостроительству и архитектуре

15. Технические условия для присоединения к электрическим сетям – приложение № 1 к договору от 24.12.2021 № ОД-СПб-038532-21/067782-Э-21, ПАО "Россети Ленэнерго"
16. Корректировка технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения от 28.02.2022 № Исх-02796/48, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"
17. Технические условия на подключение объекта капитального строительства к системе теплоснабжения от 01.02.2022 № 02/226, ООО "Теплоэнерго"
18. Технические условия на присоединение к сети передачи данных (организация канала до точки присоединения к РАСЦО) от 07.02.2022 № 12-Р, ФГУП "Российские сети вещания и оповещения" – Санкт-Петербург
19. Технические условия на телефонизацию и предоставление широкополосного доступа в сеть Интернет от 24.11.2021 № 24-10, АО "ЭлектронТелеком"
20. Технические условия для проектирования кабельной системы коллективного приёма телевидения (КСКПТ) от 24.11.2021 № 24-11, АО "ЭлектронТелеком"
21. Технические условия на присоединение к сети проводного радиовещания от 24.11.2021 № 24-9, АО "ЭлектронТелеком"
22. Технические условия на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга от 16.02.2022 № 059-1/22, СПб ГКУ "Городской мониторинговый центр"
23. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения от 29.03.2021 № Исх-04574/48, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"
24. Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания от 12.11.2020 № б/н, ООО "Коммендантский 9"
25. Техническое задание на инженерно-геологические изыскания от 06.10.2021 № б/н, ООО "Коммендантский 9"
26. Техническое задание на инженерно-гидрометеорологические изыскания от 10.11.2021 № б/н, ООО "Коммендантский 9"
27. Техническое задание на инженерно-экологические изыскания от 11.10.2021 № б/н, ООО "Коммендантский 9"
28. Техническое задание на обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (зона влияния) от 01.02.2022 № б/н, ООО "Коммендантский 9"
29. Техническое задание на обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (реконструкция) от 25.01.2021 № б/н, ООО "Коммендантский 9"
30. Техническое задание на обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (зона влияния) от 01.04.2021 № б/н, ООО "Коммендантский 9"
31. Техническое задание на обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (демонтаж) от 01.02.2022 № б/н, ООО "Коммендантский 9"
32. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 10.11.2021 № б/н, ЗАО "ЛенТИСИЗ"
33. Программа обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (реконструкция) от 25.01.2021 № б/н, ООО "Центр диагностики строительных конструкций"
34. Программа инженерно-геодезических изысканий от 12.11.2020 № б/н, ЗАО "ЛенТИСИЗ"
35. Программа обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (зона влияния) от 01.02.2022 № б/н, ООО "РусКон"
36. Программа на инженерно-геологические изыскания от 06.10.2021 № б/н, ЗАО "ЛенТИСИЗ"
37. Программа обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (зона влияния) от 01.04.2021 № б/н, ООО "РусКон"
38. Программа обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (демонтаж) от 01.02.2022 № б/н, ООО "РусКон"
39. Программа инженерно-экологических изысканий от 11.10.2021 № б/н, ООО "ЛиК"
40. Письмо об исключении разделов из рассматриваемой документации: "Проект организации строительства" и "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности" от 19.01.2022 № 06-085-22, ООО "Коммендантский 9"
41. Дополнение № 1 к заданию на проектирование от 02.03.2022 № б/н, ООО "Коммендантский 9"
42. Задание на проектирование от 10.09.2021 № б/н, ООО "Коммендантский 9"
43. Задание на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия от 01.10.2021 № 01-52-2891/21, Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры
44. ООО "Глобал ЭМ Инжиниринг". Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 13.01.2022 № ВРОП-7802868517/11, Ассоциация "Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство Объединение Проектировщиков "ОсноваПроект"
45. ООО "ЛиК". Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 24.12.2021 № И-573-101, Ассоциация "Изыскательские организации Северо-Запада"
46. ЗАО "ЛенТИСИЗ". Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 01.04.2021 № 432, Саморегулируемая организация ассоциация "Объединение изыскателей"
47. ЗАО "ЛенТИСИЗ". Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 08.02.2022 № 160, Саморегулируемая организация ассоциация "Объединение изыскателей"

48. ООО "Центр диагностики строительных конструкций". Выписка из реестра членов саморегулируемых организаций от 12.03.2021 № 0119-И, Ассоциация инженеров изыскателей "Межрегиональное объединение профессиональных изыскателей"

49. ЗАО "ЛенТИСИЗ". Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 22.11.2021 № 1541, Саморегулируемая организация ассоциация "Объединение изыскателей"

50. ООО "РусКон". Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 26.01.2022 № 104, Саморегулируемая организация ассоциация "Объединение изыскателей"

51. ООО "РусКон". Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 17.03.2022 № 350, Саморегулируемая организация ассоциация "Объединение изыскателей"

52. Результаты инженерных изысканий (7 документ(ов) - 26 файл(ов))

53. Проектная документация (17 документ(ов) - 75 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:** Объект культурного наследия регионального значения "Производственные корпуса трикотажной фабрики "Красное знамя".

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

Санкт-Петербург, ПИОНЕРСКАЯ УЛИЦА, ДОМ 53.

#### **2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

**Функциональное назначение:**

Прочие объекты.

#### **2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства**

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Площадь участка по градостроительному плану земельного участка	кв.м	36591+/-67
Площадь застройки объекта культурного наследия	кв.м	7766,92
Общая площадь здания, в том числе:	кв.м	29560,64
площадь наружных зон (террасы)	кв.м	1531,77
Строительный объём	куб.м	143152,17
Этажность	этаж	2-8
Количество этажей	этаж	2-8
Лифты	шт.	8
Подъёмник малый грузовой	шт.	2
Вместимость здания гостиницы (количество номеров)	шт.	100

### **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: П

Ветровой район: П

Снеговой район: Ш

Сейсмическая активность (баллов): 5

### **2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:**

Категория сложности инженерно-геологических условий участка – П (средняя). К опасным геологическим и инженерно-геологическим процессам относятся: подтопление территории и морозная пучинистость грунтов в слое сезонного промерзания.

### **2.4.2. Инженерно-экологические изыскания:**

Территория рассматриваемого участка относится к городскому типу ландшафтов с антропогенными и природными (рельеф, почвенный покров) элементами ландшафта.

### **2.4.3. Инженерно-геодезические изыскания:**

Участок изысканий находится на застроенной территории. Рельеф местности полого-равнинный, частично изменён техногенным воздействием. Основные покрытия грунты, асфальт, газон. Растительность представлена кустами, отдельно стоящими деревьями. Объекты гидрографии отсутствуют.

### **2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

Участок расположен на Петроградском острове в дельте р. Невы. Отметки поверхности лежат в диапазоне 2.5-3.3 м БС.

### **2.4.5. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:**

Геотехническая категория обследованных объектов – 2.

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

**Генеральный проектировщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЛОБАЛ ЭМ ИНЖИНИРИНГ"

**ОГРН:** 1147847288995

**ИНН:** 7802868517

**КПП:** 780201001

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, КАНТЕМИРОВСКАЯ УЛИЦА, ДОМ 5, КОРПУС 5, ЛИТЕР М, ПОМЕЩЕНИЕ 2-Н, ОФИС 4

## **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. Письмо об исключении разделов из рассматриваемой документации: "Проект организации строительства" и "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности" от 19.01.2022 № 06-085-22, ООО "Коммендантский 9"

2. Дополнение № 1 к заданию на проектирование от 02.03.2022 № б/н, ООО "Коммендантский 9"

3. Задание на проектирование от 10.09.2021 № б/н, ООО "Коммендантский 9"

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

1. Градостроительный план земельного участка № РФ-78-1-81-000-2021-3102 от 23.12.2021 № 01-26-3-3139/21, Комитет по градостроительству и архитектуре

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям – приложение № 1 к договору от 24.12.2021 № ОД-СПб-038532-21/067782-Э-21, ПАО "Россети Ленэнерго"
2. Корректировка технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения от 28.02.2022 № Исх-02796/48, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"
3. Технические условия на подключение объекта капитального строительства к системе теплоснабжения от 01.02.2022 № 02/226, ООО "Теплоэнерго"
4. Технические условия на присоединение к сети передачи данных (организация канала до точки присоединения к РАСЦО) от 07.02.2022 № 12-Р, ФГУП "Российские сети вещания и оповещения" – Санкт-Петербург
5. Технические условия на телефонизацию и предоставление широкополосного доступа в сеть Интернет от 24.11.2021 № 24-10, АО "ЭлектронТелеком"
6. Технические условия для проектирования кабельной системы коллективного приёма телевидения (КСКПТ) от 24.11.2021 № 24-11, АО "ЭлектронТелеком"
7. Технические условия на присоединение к сети проводного радиовещания от 24.11.2021 № 24-9, АО "ЭлектронТелеком"
8. Технические условия на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга от 16.02.2022 № 059-1/22, СПб ГКУ "Городской мониторинговый центр"
9. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения от 29.03.2021 № Исх-04574/48, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"

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

78:07:0003157:2349

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

### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОММЕНДАНТСКИЙ 9"  
**ОГРН:** 1177847316646  
**ИНН:** 7839091604  
**КПП:** 781401001  
**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ № 65 ВН. ТЕР. Г., УЛИЦА САВУШКИНА, ДОМ 126, ЛИТЕРА Б, ПОМЕЩЕНИЕ 86-Н, ОФИС 15

## 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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
ИТГИ (Отчёт о инженерно-геодезических изысканиях)	09.04.2021	<b>Наименование:</b> ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕНТИСИЗ" <b>ОГРН:</b> 1027810276746 <b>ИНН:</b> 7826692767 <b>КПП:</b> 783801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ РЕКИ ФОНТАНКИ, ДОМ 113, ЛИТЕРА А
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
ИГИ (Отчёт об инженерно-геологических изысканиях)	02.03.2022	<b>Наименование:</b> ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕНТИСИЗ" <b>ОГРН:</b> 1027810276746 <b>ИНН:</b> 7826692767

		КПП: 783801001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ РЕКИ ФОНТАНКИ, ДОМ 113, ЛИТЕР А
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
ИГМИ (Отчёт о инженерно-гидрометеорологических изысканиях)	16.12.2021	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕНТИСИЗ" ОГРН: 1027810276746 ИНН: 7826692767 КПП: 783801001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ РЕКИ ФОНТАНКИ, ДОМ 113, ЛИТЕР А
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
ИЭИ (Отчёт о инженерно-экологических изысканиях)	27.12.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛИК" ОГРН: 1027806056255 ИНН: 7811126110 КПП: 783801001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, МАЛАЯ ПОДЪЯЧЕСКАЯ УЛИЦА, ДОМ 3, ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 12Н
<b>Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций</b>		
ОСК (Отчёт об обследовании состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций)_реконструкция	11.04.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ДИАГНОСТИКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ" ОГРН: 1089847148380 ИНН: 7810512627 КПП: 781001001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ДУНАЙСКИЙ ПРОСПЕКТ, ДОМ 13, КОРПУС 2, ЛИТЕР А
ОСК (Отчёт об обследовании состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций)_зона влияния	08.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУСКОН" ОГРН: 1197847244132 ИНН: 7810783384 КПП: 781601001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ВОЛКОВСКОЕ ВН. ТЕР. Г., СОФИЙСКАЯ УЛИЦА, ДОМ 6, КОРПУС 8, СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 1-Н, ОФИС 222
ОСК (Отчёт об обследовании состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций)_демонтаж	17.03.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУСКОН" ОГРН: 1197847244132 ИНН: 7810783384 КПП: 781601001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ВОЛКОВСКОЕ ВН. ТЕР. Г., СОФИЙСКАЯ УЛИЦА, ДОМ 6, КОРПУС 8, СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 1-Н, ОФИС 222

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

Местоположение: Санкт-Петербург, Петроградский район, Муниципальный округ Чкаловское.

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОММЕНДАНТСКИЙ 9"

**ОГРН:** 1177847316646

**ИНН:** 7839091604

**КПП:** 781401001

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ № 65 ВН. ТЕР. Г., УЛИЦА САВУШКИНА, ДОМ 126, ЛИТЕРА Б, ПОМЕЩЕНИЕ 86-Н, ОФИС 15

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

1. Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания от 12.11.2020 № б/н, ООО "Коммендантский 9"
2. Техническое задание на инженерно-геологические изыскания от 06.10.2021 № б/н, ООО "Коммендантский 9"
3. Техническое задание на инженерно-гидрометеорологические изыскания от 10.11.2021 № б/н, ООО "Коммендантский 9"
4. Техническое задание на инженерно-экологические изыскания от 11.10.2021 № б/н, ООО "Коммендантский 9"

5. Техническое задание на обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (зона влияния) от 01.02.2022 № б/н, ООО "Коммендантский 9"

6. Техническое задание на обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (реконструкция) от 25.01.2021 № б/н, ООО "Коммендантский 9"

7. Техническое задание на обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (зона влияния) от 01.04.2021 № б/н, ООО "Коммендантский 9"

8. Техническое задание на обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (демонтаж) от 01.02.2022 № б/н, ООО "Коммендантский 9"

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 10.11.2021 № б/н, ЗАО "ЛенТИСИЗ"

2. Программа обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (реконструкция) от 25.01.2021 № б/н, ООО "Центр диагностики строительных конструкций"

3. Программа инженерно-геодезических изысканий от 12.11.2020 № б/н, ЗАО "ЛенТИСИЗ"

4. Программа обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (зона влияния) от 01.02.2022 № б/н, ООО "РусКон"

5. Программа на инженерно-геологические изыскания от 06.10.2021 № б/н, ЗАО "ЛенТИСИЗ"

6. Программа обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (зона влияния) от 01.04.2021 № б/н, ООО "РусКон"

7. Программа обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (демонтаж) от 01.02.2022 № б/н, ООО "РусКон"

8. Программа инженерно-экологических изысканий от 11.10.2021 № б/н, ООО "ЛиК"

## 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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	КМ-103_21-ИГДИ.pdf	pdf	018fc247	б/н от 09.04.2021 ИТГИ (Отчёт о инженерно-геодезических изысканиях)
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_КМ-103_21-ИГДИ.pdf.sig	sig	6cb09d91	
	КМ-103_21-ИГДИ-ИУЛ.pdf	pdf	03fcec59	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_КМ-103_21-ИГДИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	fa1e44a4	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	КМ-103_21-ИГИ.pdf	pdf	e41d43b2	б/н от 02.03.2022 ИГИ (Отчёт об инженерно-геологических изысканиях)
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_КМ-103_21-ИГИ.pdf.sig	sig	f8b6d83d	
	Удостоверяющий Лист.КМ-103_21-ИГИ.pdf (1).pdf	pdf	f66c0383	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий Лист.КМ-103_21-ИГИ.pdf (1).pdf.sig	sig	04d59cf7	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	КМ-103-21-ИГМИ.pdf	pdf	f654ccbe	б/н от 16.12.2021 ИГМИ (Отчёт о инженерно-гидрометеорологических изысканиях)
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_КМ-103-21-ИГМИ.pdf.sig	sig	a437cb80	
	КМ-103_21-ИГМИ УЛ.pdf	pdf	bcbf2c6a	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_КМ-103_21-ИГМИ УЛ.pdf.sig	sig	17249e5e	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	КМ-103_21-ИЭИ.pdf	pdf	8f8bac6e	б/н от 27.12.2021 ИЭИ (Отчёт о инженерно-экологических изысканиях)
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_КМ-103_21-ИЭИ.pdf.sig	sig	dedf36e6	
	КМ-103_21-ИЭИ УЛ.pdf	pdf	c18387e2	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_КМ-103_21-ИЭИ УЛ.pdf.sig	sig	8cfe1028	
<b>Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных</b>				



## конструкций

1	БН_Отчет_ТП№2_Пионерская 53Т.pdf	pdf	8014820b	б/н от 08.02.2022 ОСК (Отчёт об обследовании состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций)_зона влияния
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_БН_Отчет_ТП№2_Пионерская 53Т.pdf.sig	sig	a73f5c66	
	БН_Отчет_ТП1_без адреса.pdf	pdf	e8de2779	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_БН_Отчет_ТП1_без адреса.pdf.sig	sig	fb33d904	
	9. Отчет_СПб, ул. Б. Разночинная. д. 28, лит. И.pdf	pdf	9f15fd0f	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_9. Отчет_СПб, ул. Б. Разночинная. д. 28, лит. И.pdf.sig	sig	6fc65be0	
	31. Отчет_Одноэтажный склад.pdf	pdf	eb7ac17b	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_31. Отчет_Одноэтажный склад.pdf.sig	sig	731d88d5	
	32. Отчет_Одноэтажный склад с антресолями.pdf	pdf	3b9916c3	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_32. Отчет_Одноэтажный склад с антресолями.pdf.sig	sig	b44e1afa	
	+4_ТЗК_Пионерская 55, лит. А.pdf	pdf	f26e71c6	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_+4_ТЗК_Пионерская 55, лит. А.pdf.sig	sig	cc198fb5	
	+3_ТЗК_Пионерская 51, лит. А.pdf	pdf	f0de86c8	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_+3_ТЗК_Пионерская 51, лит. А.pdf.sig	sig	9ca6ebed	
Удостоверяющий Лист_ОБС_2021+2022.pdf	pdf	5a1f65e0	б/н от 11.04.2021 ОСК (Отчёт об обследовании состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций)_реконструкция	
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий Лист_ОБС_2021+2022.pdf.sig	sig	65bd3ff9		
РИИ ОИЗ.pdf	pdf	60756e7e		
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_РИИ ОИЗ.pdf.sig	sig	b17b3520		
РИИ ОИ2.pdf	pdf	cdab6417		
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_РИИ ОИ2.pdf.sig	sig	bdb53022		
РИИ ОИ1.pdf	pdf	6c9bdda8		
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_РИИ ОИ1.pdf.sig	sig	ee000fc1		
Удостоверяющий лист РИИ ОИ.pdf	pdf	9f40a55c	б/н от 17.03.2022 ОСК (Отчёт об обследовании состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций)_демонтаж	
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист РИИ ОИ.pdf.sig	sig	bc8a3415		
1. СПб, ул. Пионерская, д. 53, лит. Т для демонтажа.pdf	pdf	5a2a5599		
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_1. СПб, ул. Пионерская, д. 53, лит. Т для демонтажа.pdf.sig	sig	1c08c23f		
2. СПб, ул. Пионерская, д. 53, лит. Ш для демонтажа.pdf	pdf	ef4c6368		
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_2. СПб, ул. Пионерская, д. 53, лит. Ш для демонтажа.pdf.sig	sig	7c365c55		
3. СПб, ул. Пионерская, д. 53, лит. Ц для демонтажа.pdf	pdf	e28cea88		
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_3. СПб, ул. Пионерская, д. 53, лит. Ц для демонтажа.pdf.sig	sig	fedfb37f		
4. СПб, ТП и автомастерская за Пион. 51А для демонтажа.pdf	pdf	b25e27db		
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_4. СПб, ТП и автомастерская за Пион. 51А для демонтажа.pdf.sig	sig	d86b3559		
5. СПб, ул. Корпусная, д. 3А для демонтажа.pdf	pdf	d1331b74		
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_5. СПб, ул. Корпусная, д. 3А для демонтажа.pdf.sig	sig	92556a37		
Удостоверяющий Лист_ОБС для ПОД_2022.pdf	pdf	2cafd9c0		
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий Лист_ОБС для ПОД_2022.pdf.sig	sig	c853e632		

### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

#### 4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в период с октября 2021 года по март 2022 года. В процессе проведения инженерно-геологических изысканий выполнен комплекс полевых, лабораторных и камеральных работ.

Проходка горных выработок осуществлена буровой установкой УРБ-2А-2 и малогабаритной установкой Veretta Т44 колонковым способом.

Полевые исследования грунтов методом статического зондирования произведены установкой тяжёлого типа, с использованием электрического зонда.

Гидрогеологические исследования заключались в наблюдении за режимом подземных вод.

Лабораторные исследования образцов грунтов и подземных вод проведены в аттестованной испытательной лаборатории ЗАО "ЛенТИСИЗ".

Выполнена камеральная обработка полевых, лабораторных материалов.

Составлен технический отчёт, содержащий сведения об инженерно-геологических условиях участка, а также рекомендации для организации мероприятий по инженерной защите и использованию грунтов в качестве основания.

#### **4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:**

В ходе инженерно-экологических изысканий в соответствии с программой изысканий выполнены сбор, анализ и обобщение опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды, наличии зон с особым режимом природопользования (экологических ограничений). Проведено рекогносцировочное обследование территории и маршрутные наблюдения. Выполнены геоэкологическое опробование и оценка загрязнённости почв и грунтов, лабораторные химико-аналитические исследования; оценка радиационной обстановки, уровней шума, вибрации, инфразвука, электромагнитного излучения. Проведены санитарно-эпидемиологические исследования и токсикологические исследования образцов почв. Выполнено изучение растительности и животного мира. Виды, объёмы и методы проведённых исследований в составе инженерно-экологических изысканий соответствуют заданию, разработанной на его основе программе работ и действующим нормативным документам.

#### **4.1.2.3. Инженерно-геодезические изыскания:**

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ЗАО "ЛенТИСИЗ".

Дана краткая физико-географическая характеристика участка.

Планово-высотное обоснование выполнено в режиме реального времени (РТК) спутниковой аппаратурой с использованием сети референчных станций "Геоспайдер". Спутниковые определения выполнялись при значениях фактора PDOP не более 3. Планово-высотное обоснование создано проложением системы теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, опирающихся на пункты GPS.

Топографическая съёмка масштаба 1:500 тахеометрическим методом.

Система координат – местная 1964 года, высот – Балтийская 1977 года.

По результатам топографической съёмки составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Учтены и обработаны материалы инженерных изысканий прошлых лет. Плановая и высотная часть отображена в полном объёме.

Подземные коммуникации и сооружения нанесены по данным съёмки и полевого обследования, исполнительным чертежам и архивным материалам. Достоверность и полнота нанесения подземных коммуникаций сверены с материалами эксплуатирующих организаций и согласованы.

Для данной проектной документации объём съёмки составляет 8,2 га.

#### **4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

Технический отчёт по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий шифр 373-21-ИГМИ подготовлен ЗАО "ЛенТИСИЗ".

Объект культурного наследия расположен на Петроградском острове в дельте р. Нева. Территория сложена насыпными грунтами, застроена, покрыта асфальтом. Отметки поверхности лежат в диапазоне 2.5-3.3 м БСВ.

Характеристика климатических условий района проектирования составлена по данным метеостанции Санкт-Петербург – ИЦП. Для оценки гидрологических условий использовались проектные данные о максимальных уровнях воды в отсекаемой комплексом по защите Санкт-Петербурга от наводнений восточной части Финского залива и нижнем течении р. Нева.

Климат района – близкий к морскому. Строительно-климатический подрайон – ПВ. Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 35,9°С; абсолютный максимум – 37,1°С. Нормативная глубина промерзания суглинистых грунтов – 1,2 м; супесей и крупных песков – 1,45 и 1,55 м. Снеговой район – III. Нормативный вес снегового покрова – 1,3 кПа. Ветровой район – II.

Максимальный уровень воды обеспеченностью 1% в омывающих Петроградский остров в рукавах Невской дельты – 2.10 м БС. Отметка правой бровки ближайшей реки Ждановка – 2.32 м БС, левой бровки рукава Малая Невка – 2.50-2.60 м БС. Ширина водоохраных зон: Малая Невка – 200 м; Ждановка – 50 м.

Район проектирования не затопливается поверхностными водами и находится вне границ водоохраных зон водных объектов.

К опасным гидрометеорологическим явлениям отнесены ливни слоем более 30 мм за 1 час, сильные дожди слоем более 50 мм за 12 часов и сильный ветер более 25 м/с.

#### **4.1.2.5. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:**

Техническое обследование сохраняемых цехов здания фабрики "Красное знамя" с приспособлением их для современного использования выполнено специалистами ООО "Центр Диагностики Строительных Конструкций" в апреле-июне 2021 года. Технические заключения по обследованиям подготовлены ООО "М.Г. Прайват Реконстракшин" совместно с ООО "Центр Диагностики Строительных Конструкций".

Обследование технического состояния цехов здания фабрики выполнено в три этапа: подготовка к проведению обследования; предварительное (визуальное) обследование и детальное (инструментальное) обследование. В ходе обследования были выполнены: сбор исходной информации о здании (обработка материалов и данных прошлых лет), визуальный осмотр цехов в здании в целом и их конструктивных элементов; обмерные работы; натурный осмотр

конструкций; определение прочности материалов конструкций; проходка шурфов для обследования фундаментов; обследование фундаментов и грунтов основания; лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов; поверочные расчёты; определение расчётного сопротивления грунтов основания; составление ведомости дефектов с фотофиксацией; анализ причин появления дефектов и повреждений; формулирование выводов по оценке технического состояния конструкций с рекомендациями о дальнейшей эксплуатации здания.

Здание трикотажной фабрики "Красное знамя" сформировано из четырёх основных цехов: "Главный трикотажный", "Отбельный", "Красильный" и "Чулочно-красильный" цеха. Здание было построено в две очереди. В 1926-1929 годах были построены "Главный трикотажный", "Отбельный" и "Красильный" цеха – первая очередь. В 1934-1939 году была построена вторая очередь "Главного трикотажного" цеха и "Чулочно-красильный" цех.

В рамках приспособления для современного использования здания трикотажной фабрики, постройки, возведённые во вторую очередь, предусмотрено демонтировать.

"Главный трикотажный цех"

Конструктивная система четырёх-пятиэтажного "Главного трикотажного цеха" (с надстройками) – каркасная, каркас стоечно-балочный.

Основной несущий остов образован поперечными трёх-, четырёх-пролётными рамами, возведёнными с шагом 7,0-7,2 м вдоль цифровых осей. Рамы – пяти уровневые. Величины пролётов в осях Б-В и Г-Д – 8,3 м, средний пролёт в осях В-Г – 4,0 м. В продольном направлении рамы связаны балками.

По длине цех разделён температурными швами на три блока. В нижних уровнях блоков выполнены дополнительные температурные швы.

Колонны каркаса преимущественно прямоугольного сечения, по высоте здания с уменьшением сечения.

Междуэтажные перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 120 мм с жёстким сопряжением с главными и второстепенными балками, в осях В-Г – плиты толщиной 150-170 мм, с жёстким сопряжением с главными балками. Главные балки – высотой 780 мм (с учётом толщины плит), второстепенные балки – высотой 440, 520 мм (с учётом толщины плит) выполнены с вутами в приопорных зонах.

Лестницы в здании – железобетонные двухмаршевые.

По данным обследования железобетонные конструкции каркаса главного корпуса выполнены из бетона В20.

Перегородки в здании – кирпичные, шлакобетонные, стеклянные и деревянные.

Крыша – двух, четырёх скатная с проходным чердаком, материал – листовое кровельное железо.

Переходные блоки

Переходные блоки связывают "Главный цех" с одноэтажными "Красильным" и "Отбельным" цехами и отделены от "Главного цеха" деформационными швами.

Конструктивная система переходных блоков – каркасная.

Основными несущими конструкциями каркаса являются монолитные железобетонные стойки, которые в пространственном отношении связаны обвязками, балками перекрытия и покрытия. Большинство стоек, обвязок и балок каркаса скрыто в теле кирпичных стен.

Междуэтажные перекрытия – монолитные железобетонные плиты с жёстким сопряжением с главными и второстепенными балками.

Покрытия над двухуровневыми переходными блоками и над лестничными клетками выполнены балочного типа из монолитного железобетона. Балки – прямоугольного сечения, некоторые балки в приопорных зонах усилены вутами.

Встроенные монолитные лифтовые шахты и лестничные клетки выполнены на отдельных фундаментах и отделены от перекрытий деформационными швами.

Фундаменты стоек рам каркаса "Главного цеха" и переходных блоков – массивные столбчатые монолитные железобетонные на естественном основании.

Фундаменты наружных стен "Главного цеха" с переходными блоками – ленточные, из монолитного железобетона и бутовой кладки на известковом растворе.

По архивным данным о геологических изысканиях и данным лабораторных исследований образцов грунтов, отобранных из-под подошвы фундаментов установлено, что несущим слоем фундаментов "Главного цеха" с переходными блоками являются преимущественно пески пылеватые, мелкие и средней крупности с расчётным сопротивлением  $R=199,2$  кПа, при среднем давлении под подошвой фундаментов – 126,2 кПа.

Техническое состояние вертикальных несущих конструкций каркаса, перекрытий и покрытий, стен, перегородок – в целом ограниченно-работоспособное, состояние отдельных наиболее повреждённых конструктивных элементов оценивается как аварийное. Техническое состояние крыши, полов в помещениях цокольного этажа и отмостки по периметру "Главного цеха" с переходными блоками – аварийное. Техническое состояние фундаментов – работоспособное.

Общее техническое состояние "Главного цеха" – ограниченно-работоспособное (индекс категории III).

"Красильный цех" и "Отбельный цех".

Конструктивная схема одноэтажных цехов – каркасная. По длине цехи разделены деформационным швом на блоки (по два блока в каждом цехе). Цехи состоят из внешнего железобетонного каркаса и встроенного железобетонного каркаса.

Поперечные рамы внешних каркасов – двух пролётные (каждый пролёт 12 м) двух шарнирные, с шагом 7 м, железобетонные.

Колонны крайних полурам в нижнем уровне имеют трапециевидное сечение, общие размеры которого – 60 (80)х110 см. В верхнем уровне колонны имеют переменное сечение от 60х100 до 60х160 см.

Ригели крайних полурам – прямоугольного сечения с изменением высоты по длине ригелей от 60х90 до 60х150 см.

Промежуточные колонны рам имеют прямоугольное сечение с равномерным уширением по высоте от 60х90 до 60х150 см. Завершают колонны в уровне покрытия две наклонные консоли, которые придают стойкам V-образную форму.

Консоли рам – прямоугольного переменного поперечного сечения от 39х55 до 39х260 см.

В продольном направлении рамы связаны железобетонными балками в различных уровнях по высоте, обеспечивая им жёсткость и устойчивость из плоскости.

В цехах вдоль средних осей в створе между колоннами внешних каркасов в уровне покрытий установлены связевые балки таврового сечения с вутами в приопорных зонах.

Несущими конструкциями цокольных перекрытий являются стойки и балки встроенных каркасов.

Конструкции встроенных каркасов – из монолитного железобетона (бетон класса В25). Стойки имеют прямоугольное сечение и соединены жесткими узлами с балками перекрытия. Сопряжения балок цокольного перекрытия с колоннами основного каркаса выполнены шарнирными. В качестве усиления под некоторые балки перекрытия в ходе эксплуатации были подведены дополнительные стойки небольшого квадратного сечения из металлических элементов и кирпича.

В торцевой части в каждом цехе в уровне первого этажа расположена антресоль.

Покрытие цехов – монолитное железобетонное, ребристое, двускатное, с ломаными скатами и вентилируемым проходным пространством светового фонаря, организованного в центральной части корпуса вдоль средней оси.

Остекление фонарей выполнено по металлическим рамам, с шагом 2,3 м объединённым прогонами.

Стеновое ограждение по наружным продольным осям цехов выполнено в виде кирпичного заполнения между железобетонными элементами каркаса. Продольные фасады завершены монолитным железобетонным карнизом коробчатого сечения. Торцевые фасады выполнены из кирпича и увенчаны треугольным фронтоном.

Перегородки – кирпичные, железобетонные и металлические.

По данным лабораторных испытаний неразрушающим методом установлено, что железобетонные конструкции цехов выполнены из бетона В10-В40, по данным испытаний разрушающим методом – из бетона В12,5-В35, рекомендовано принять В25.

Обследованием установлены: следы увлажнения бетона; деструкция защитного слоя бетона; механические повреждения; наличие трещин.

Фундаменты – железобетонные с глубиной заложения 2,5-2,9 м. Фундаменты колонн – столбчатые, фундаменты стен – ленточные. В основании фундаментов залегают грунты с  $\varphi=26...28^\circ$ ;  $c=2,0-2,5$  кПа;  $E=8...13$  МПа.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,15 м от дневной поверхности.

Расчётное сопротивление грунтов основания "Отбельного цеха"  $R=283,7$  кПа, при давлении по подошве фундаментов 205,4 кПа.

Расчётное сопротивление грунтов основания "Красильного цеха" находится в пределах  $R=275-300$  кПа, при давлении по подошве фундаментов 127-129 кПа.

Над центральной частью "Красильного цеха" в осях М-С изначально располагалась вытяжная шахта, предназначенная для обезтуманивания воздуха и отвода паров воды. В процессе эксплуатации, примерно в 1954-1966 годах, вытяжная шахта была демонтирована.

В соответствии с ГОСТ 31937-2011, а также ГОСТ Р 55567-2013, техническое состояние фундаментов цехов – работоспособное, индекс категории технического состояния – II, состояние гидроизоляции фундаментов – работоспособное.

Техническое состояние вертикальных несущих конструкций каркасов цехов в целом – ограниченно-работоспособное, индекс категории технического состояния – III, состояние отдельных наиболее повреждённых конструктивных элементов – аварийное.

Техническое состояние конструкций встроенных каркасов – аварийное.

Техническое состояние полов в помещениях цокольных этажей цехов и отмостки по периметру цехов – аварийное.

В целом, на основании результатов обследования техническое состояние цехов оценивается как ограниченно-работоспособное, индекс категории технического состояния – III.

Обследование предусмотренных к демонтажу зданий

Обследование предусмотренных к демонтажу корпусов фабрики (II очередь "Главный трикотажный цех" и "Чулочно-красильный цех") и сооружений, расположенных на территории фабрики по адресам: ул. Пионерская д. 53, лит. Е, Ш, Ц, ул. Корпусная д. 3А, ул. Пионерская, д. 51 лит. А (здание ТП и здание автомастерской), выполнены ООО "РусКон" в 2022 году.

Обследование зданий, попадающих в зону возможного влияния

Обследование зданий, попадающих в зону возможного влияния при проведении демонтажных работ и реконструкции существующего комплекса выполнены ООО "РусКон" в 2021 и 2022 году.

В процессе обследования в зданиях не выявлены конструкции, находящиеся в аварийном состоянии. Административное трёхэтажное здание по адресу: Санкт-Петербург, ул. Большая Разночинная, д. 28, лит. И, непосредственно примыкающее к реконструируемому зданию, построено в 1961 году. Здание с подвалом. В 2018 году проведена реконструкция с устройством антресольного этажа. Конструктивная схема здания – неполный каркас, состоящий из внутреннего каркаса из сборных железобетонных колонн и ригелей и наружных несущих кирпичных стен. Перекрытия и покрытие – из сборных железобетонных плит. Фундаменты – столбчатые и ленточные.

Колонны, перекрытия, фундаменты находятся в работоспособном состоянии; кирпичные стены, перекрытие над подвалом в осях 2-9/Д, покрытие, лестницы – находятся в ограниченно-работоспособном состоянии. Здание с подвалом. Уровень пола которого находится ниже уровня пола в реконструируемом здании. Согласно таблице, Д.1 приложения Д СП 22.13330.2016 категория технического состояния здания – III (ограниченно-работоспособное состояние).

Одноэтажное зданий ТП по адресу: ул. Большая Разночинная, д. 28, лит. И построено с кирпичными стенами из силикатного кирпича на ленточных фундаментах из сборных бетонных блоков и железобетонных плит, покрытие – из сборных железобетонных плит. Уровень ответственности здания – нормальный, класс сооружения – КС-2. На основании результатов обследования, согласно ГОСТ 31937-2011, техническое состояние конструкций и здания в целом – ограниченно-работоспособное, индекс категории – III в соответствии с приложением Д, табл. Д.1 СП 22.13330.2016.

Одноэтажное зданий ТП по адресу: ул. Пионерская, д. 53, лит. Т построено с кирпичными стенами на ленточных фундаментах из сборных бетонных блоков и железобетонных плит, покрытие – из сборных железобетонных плит. Повреждения, свидетельствующие о деформациях конструкций и грунтов основания, не выявлены. На основании результатов обследования, согласно ГОСТ 31937-2011, техническое состояние фундаментов и стен – работоспособное, перемычек – ограниченно-работоспособное. Техническое состояние здания в целом – работоспособное, индекс категории – II в соответствии с приложением Д, табл. Д.1 СП 22.13330.2016.

Одноэтажное здание склада со встроенными антресолями расположенный на территории заднего двора здания по адресу: Санкт-Петербург, ул. Большая Разночинная, д. 30, лит. К, построено в 2000-е годы по рамно-связевой конструктивной схеме, с несущими конструкциями каркаса из стальных профилей и деревянными ограждающими конструкциями, утеплёнными и облицованными стальными листами. Покрытие – из профилированного настила по деревянным прогонам и стальным фермам. Фундаменты – ленточные, мелкого заложения, железобетонные. Индекс категории технического состояния установлен – II в соответствии с приложением Д, табл. Д.1 СП 22.13330.2016.

Одноэтажный склад, расположенный на территории заднего двора здания по адресу: Санкт-Петербург, ул. Большая Разночинная, д. 30, лит. К построено в 2000-е годы с каркасно-связевой конструктивной схемой с несущими конструкциями каркаса из стальных профилей. Покрытие – из профилированного настила по стальным балкам. Ограждающие стены – из сэндвич-панелей. Фундаменты – ленточные, мелкого заложения, железобетонные. Техническое состояние здания – работоспособное, индекс категории – II в соответствии с приложением Д, табл. Д.1 СП 22.13330.2016.

Здания по адресам: Санкт-Петербург, ул. Пионерская, дом 51, лит. А и дом 55, лит. А расположены на границе зоны влияния при проведении демонтажных работ, техническое состояние согласно ГОСТ 31937-2011 – работоспособное, индекс категории – II в соответствии с приложением Д, табл. Д.1 СП 22.13330.2016.

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

#### **4.1.3.1. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:**

Объём обследований зданий окружающей застройки приведён в соответствие с зоной негативного влияния (исключены из рассмотрения отчёты по обследованию зданий, не попадающих в зону влияния).

Представлены отчёты по обследованию зданий, попадающих в зону негативного влияния.

Отчёты по обследованию зданий реконструируемого комплекса и зданий окружающей застройки дополнены программами работ, выписками из реестра СРО.

Представлены накладные по передаче отчётов по обследованию заказчику.

В отчётах по обследованию зданий реконструируемого комплекса установлены прочностные характеристики кирпичной кладки.

Уточнены поверочные расчёты существующих железобетонных конструкций.

## **4.2. Описание технической части проектной документации**

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

<b>№ п/п</b>	<b>Имя файла</b>	<b>Формат (тип) файла</b>	<b>Контрольная сумма</b>	<b>Примечание</b>
--------------	------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------

## Пояснительная записка

1	П53_ Состав проекта.pdf	pdf	db64afc2	Общий перечень (содержание) документации
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_П53_Состав проекта.pdf.sig	sig	be59a70c	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_П53_Состав проекта.pdf.sig	sig	38ec2f32	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №1 СП.pdf	pdf	e6c47596	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №1 СП.pdf.sig	sig	b46053cb	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №1 СП.pdf.sig	sig	eb8acf56	
2	Раздел ПД №1 Часть 2 П32.pdf	pdf	ec46ad05	1. ПЗ (Пояснительная записка)
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №1 Часть 2 П32.pdf.sig	sig	a1704efd	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №1 Часть 2 П32.pdf.sig	sig	a92c063e	
	Раздел ПД №1 Часть 1 П31.pdf	pdf	3bd37769	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №1 Часть 1 П31.pdf.sig	sig	d6c2b633	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №1 Часть 1 П31.pdf.sig	sig	f24b70b8	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №1.pdf	pdf	2231f574	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №1.pdf.sig	sig	70d78cb4	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №1.pdf.sig	sig	b97ab71a	

## Схема планировочной организации земельного участка

1	Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-План-Сит.pdf	pdf	aaa73bf7	2. ПЗУ (Схема планировочной организации земельного участка)
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-План-Сит.pdf.sig	sig	f7ae3706	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-План-Сит.pdf.sig	sig	117ac73b	
	Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-ВП.pdf	pdf	49a2f2fb	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-ВП.pdf.sig	sig	5aa41072	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-ВП.pdf.sig	sig	c6bcce4b	
	Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-План 3М.pdf	pdf	2de67e7f	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-План 3М.pdf.sig	sig	a5ba4850	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-План 3М.pdf.sig	sig	f3249717	
	Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-СПОЗУ.pdf	pdf	83d64f4d	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-СПОЗУ.pdf.sig	sig	1157c253	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-СПОЗУ.pdf.sig	sig	6838bdaa	
	Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-План благоустройства.pdf	pdf	df4bb8e3	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-План благоустройства.pdf.sig	sig	3067bed2	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-План благоустройства.pdf.sig	sig	f5f87235	
	Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-План-СВ.pdf	pdf	abf37ba0	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-План-СВ.pdf.sig	sig	85c5b527	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №2_ПЗУ_ГЧ-План-СВ.pdf.sig	sig	8b2af411	
	Раздел ПД №2_ПЗУ_ТЧ-ПЗ.pdf	pdf	49b54401	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №2_ПЗУ_ТЧ-ПЗ.pdf.sig	sig	65361f53	
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №2_ПЗУ_ТЧ-ПЗ.pdf.sig	sig	c5d3c282		
Удостоверяющий лист. Раздел ПД №2.pdf	pdf	43d2791b		
03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №2.pdf.sig	sig	cc7cab28		
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №2.pdf.sig	sig	01de81d3		

## Архитектурные решения

1	Раздел ПД №3 Часть 3 АР3.pdf	pdf	fdd9e359	3. АР (Архитектурные решения)
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №3 Часть 3 АР3.pdf.sig	sig	ebe4c99a	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №3	sig	493e77f1	

	Часть 3 AP3.pdf.sig			
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №3.pdf	pdf	1f945161	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №3.pdf.sig	sig	e5dab70b	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №3.pdf.sig	sig	8d922a8e	
	Раздел ПД №3 Часть 4 AP4.pdf	pdf	368769b0	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №3 Часть 4 AP4.pdf.sig	sig	c110c154	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №3 Часть 4 AP4.pdf.sig	sig	d7b9de10	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №3.4 АСА.pdf	pdf	ecfee81c	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №3.4 АСА.pdf.sig	sig	e544e3b8	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №3.4 АСА.pdf.sig	sig	da01f218	
	Раздел ПД №3 часть 1 AP1.pdf	pdf	31279e22	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №3 часть 1 AP1.pdf.sig	sig	5243b571	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №3 часть 1 AP1.pdf.sig	sig	29c61d0a	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №3.1 AP.pdf	pdf	bf1bcc28	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №3.1 AP.pdf.sig	sig	d2052105	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел ПД №4-часть 1_KP1.pdf	pdf	953e15b9	4. КР (Конструктивные решения)
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №4-часть 1_KP1.pdf.sig	sig	687a0b08	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №4-часть 1_KP1.pdf.sig	sig	f0f2ebd1	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №4.pdf	pdf	f1f9bd7d	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №4.pdf.sig	sig	dd188848	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №4.pdf.sig	sig	52639e3b	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел 1 Часть 2 ИОС1.2.pdf	pdf	e97d1fe3	5.1. ИОС Система электроснабжения
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 1 Часть 2 ИОС1.2.pdf.sig	sig	ad58d8df	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 1 Часть 2 ИОС1.2.pdf.sig	sig	b84152ac	
	Раздел ПД №5 Подраздел 1 Часть 1 ИОС1.1.pdf	pdf	f5f2bc10	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 1 Часть 1 ИОС1.1.pdf.sig	sig	bbbf849	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 1 Часть 1 ИОС1.1.pdf.sig	sig	034385f2	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 1.pdf	pdf	f7bd8dcd	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 1.pdf.sig	sig	98c4cc9a	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 1.pdf.sig	sig	8e8abbce	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел 2 Часть 2 ИОС2.2.pdf	pdf	c74aeae1	5.2. ИОС Система водоснабжения
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 2 Часть 2 ИОС2.2.pdf.sig	sig	58a83352	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 2 Часть 2 ИОС2.2.pdf.sig	sig	dca7d2ce	
	Раздел ПД №5 Подраздел 2 Часть 1 ИОС2.1.pdf	pdf	f8212339	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 2 Часть 1 ИОС2.1.pdf.sig	sig	f7262b3a	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 2 Часть 1 ИОС2.1.pdf.sig	sig	dc192dec	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 2.pdf	pdf	76a86744	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 2.pdf.sig	sig	8d6dfaf2	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 2.pdf.sig	sig	6e8eb23c	
<b>Система водоотведения</b>				

1	Раздел ПД №5 Подраздел 3 Часть 1 ИОС3.1.pdf	pdf	20f4e239	5.3. ИОС Система водоотведения
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 3 Часть 1 ИОС3.1.pdf.sig	sig	1391b96c	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 3 Часть 1 ИОС3.1.pdf.sig	sig	e2c9e138	
	Раздел ПД №5 Подраздел 3 Часть 2 ИОС3.2.pdf	pdf	d68fc0a4	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 3 Часть 2 ИОС3.2.pdf.sig	sig	73daf847	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 3 Часть 2 ИОС3.2.pdf.sig	sig	a587b4b4	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 3.pdf	pdf	79aad03	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 3.pdf.sig	sig	2e718d1c	
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 3.pdf.sig	sig	d4eddcba		
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел 4 Часть 3 ИОС4.3.pdf	pdf	f46642c4	5.4. ИОС Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 4 Часть 3 ИОС4.3.pdf.sig	sig	3a7804c0	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 4 Часть 3 ИОС4.3.pdf.sig	sig	a23cfa6b	
	Раздел ПД №5 Подраздел 4 Часть 2 ИОС4.2.pdf	pdf	81257db5	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 4 Часть 2 ИОС4.2.pdf.sig	sig	4bef4396	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 4 Часть 2 ИОС4.2.pdf.sig	sig	8d14a7d0	
	Раздел ПД №5 Подраздел 4 Часть 1 ИОС4.1.pdf	pdf	e86f21ea	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 4 Часть 1 ИОС4.1.pdf.sig	sig	20326476	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 4 Часть 1 ИОС4.1.pdf.sig	sig	cc8d590d	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 4.1_4.2.pdf	pdf	13ad0d24	
03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 4.1_4.2.pdf.sig	sig	20eaeaf7		
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 4.1_4.2.pdf.sig	sig	71ff1b2d		
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 2 ИОС5.4 ГЧ.pdf	pdf	487e20f2	5.5. ИОС Сети связи
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 2 ИОС5.4 ГЧ.pdf.sig	sig	638fd477	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 2 ИОС5.4 ГЧ.pdf.sig	sig	8a4e3887	
	Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 2 ИОС5.2 ТЧ.pdf	pdf	110a8ba5	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 2 ИОС5.2 ТЧ.pdf.sig	sig	04f9ba77	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 2 ИОС5.2 ТЧ.pdf.sig	sig	a162c5cf	
	Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 2 ИОС5.4 ТЧ.pdf	pdf	d2d31964	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 2 ИОС5.4 ТЧ.pdf.sig	sig	10fe476e	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 2 ИОС5.4 ТЧ.pdf.sig	sig	1507ce9b	
	Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 2 ИОС5.2 ГЧ.pdf	pdf	fa7a05b2	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 2 ИОС5.2 ГЧ.pdf.sig	sig	386f8311	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 2 ИОС5.2 ГЧ.pdf.sig	sig	7962f4c0	
	Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 1 ИОС5.1 ГЧ.pdf	pdf	6d680af0	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 1 ИОС5.1 ГЧ.pdf.sig	sig	37ce685e	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 1 ИОС5.1 ГЧ.pdf.sig	sig	e5821fe9	
	Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 3 ИОС5.3 ГЧ.pdf	pdf	7e52c496	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 3 ИОС5.3 ГЧ.pdf.sig	sig	df936803	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 3 ИОС5.3 ГЧ.pdf.sig	sig	4cc9e99b	
	Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 3 ИОС5.3 ТЧ.pdf	pdf	7265af11	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 3 ИОС5.3 ТЧ.pdf.sig	sig	11ebd7d4	
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 3 ИОС5.3 ТЧ.pdf.sig	sig	bf36ba95		
Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 1 ИОС5.1 ТЧ.pdf	pdf	2468d492		



	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 1 ИОС5.1 ТЧ.pdf.sig	sig	61aadf76	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 1 ИОС5.1 ТЧ.pdf.sig	sig	0f9de278	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 5.pdf	pdf	75791801	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 5.pdf.sig	sig	78bf13d4	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 5.pdf.sig	sig	49d06127	

### Технологические решения

1	Раздел ПД №5 Подраздел 7 Часть 3 ИОС7.3.pdf	pdf	d23fcb9	5.7. ИОС Технологические решения
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 7 Часть 3 ИОС7.3.pdf.sig	sig	8448731f	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 7 Часть 3 ИОС7.3.pdf.sig	sig	96f358a7	
	Раздел ПД №5 Подраздел 7 Часть 2 ИОС7.2.pdf	pdf	2821fe8e	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 7 Часть 2 ИОС7.2.pdf.sig	sig	7c89aa31	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 7 Часть 2 ИОС7.2.pdf.sig	sig	b2c3fe77	
	Раздел ПД №5 Подраздел 7 Часть 1 ИОС7.1.pdf	pdf	87572160	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №5 Подраздел 7 Часть 1 ИОС7.1.pdf.sig	sig	c0d2912b	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №5 Подраздел 7 Часть 1 ИОС7.1.pdf.sig	sig	24984644	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 7.pdf	pdf	043a19b5	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 7.pdf.sig	sig	961be5e5	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №5 Подраздел 7.pdf.sig	sig	d92bc64a	

### Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

1	Раздел ПД №7 ПОД Графическая часть.pdf	pdf	a9cdca91	7. ПОД (Проект организации работ по сносу (демонтажу) объектов)
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №7 ПОД Графическая часть.pdf.sig	sig	8e789405	
	Раздел ПД №7 ПОД.pdf	pdf	c6aa308e	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №7 ПОД.pdf.sig	sig	e0df104d	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №7 ПОД.pdf.sig	sig	e4a362eb	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №7.pdf	pdf	b2d6a6d2	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №7.pdf.sig	sig	b8c917de	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №7.pdf.sig	sig	5838696a	

### Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1	Раздел ПД №8 ООС1.pdf	pdf	465dc63c	8. ООС (Перечень мероприятий по охране окружающей среды)
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №8 ООС1.pdf.sig	sig	becc7f1e	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №8 ООС1.pdf.sig	sig	19979533	
	Раздел ПД №8 ООС2.pdf	pdf	006dc7ab	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №8 ООС2.pdf.sig	sig	348d3a06	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №8 ООС2.pdf.sig	sig	a6f9ce97	
	Раздел ПД №8 ООС3.pdf	pdf	c9451f38	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №8 ООС3.pdf.sig	sig	0dc41690	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №8 ООС3.pdf.sig	sig	cdf0a27a	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №8.pdf	pdf	620f1e2c	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №8.pdf.sig	sig	8c707712	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №8.pdf.sig	sig	91b81267	

### Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	Раздел ПД №9 Часть2 ПБ2.pdf	pdf	49634175	9. ПБ (Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности)
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №9 Часть2 ПБ2.pdf.sig	sig	75d81eda	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №9 Часть2 ПБ2.pdf.sig	sig	b6fd32ea	

	Раздел ПД №9 Часть3 ПБ3.pdf	pdf	484636e9	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №9 Часть3 ПБ3.pdf.sig	sig	1c0e2fbc	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №9 Часть3 ПБ3.pdf.sig	sig	dab1613d	
	План тушения пожара.pdf	pdf	f5ba247d	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_План тушения пожара.pdf.sig	sig	6d8d7091	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_План тушения пожара.pdf.sig	sig	e2651e30	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №9.pdf	pdf	87231c92	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №9.pdf.sig	sig	eea52d4e	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №9.pdf.sig	sig	4ec386ed	
	Расчет пожарного риска.pdf	pdf	c4c6c801	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Расчет пожарного риска.pdf.sig	sig	061a66f2	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Расчет пожарного риска.pdf.sig	sig	0d8e5355	
	Раздел ПД №9 Часть1 ПБ1.pdf	pdf	b10aa5c7	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №9 Часть1 ПБ1.pdf.sig	sig	614f7865	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №9 Часть1 ПБ1.pdf.sig	sig	51df80e5	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №9.1.pdf	pdf	d060a940	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №9.1.pdf.sig	sig	cfa7d16d	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №9.1.pdf.sig	sig	a29d14b6	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел ПД №10 ОДИ.pdf	pdf	6f317bd4	10. ОДИ (Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов)
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №10 ОДИ.pdf.sig	sig	9547bf42	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №10 ОДИ.pdf.sig	sig	214f05c8	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №10.pdf	pdf	4d96401c	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №10.pdf.sig	sig	59cb0b1d	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №10.pdf.sig	sig	134481e9	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Раздел ПД №11.1 ТБЭ.pdf	pdf	1bf6f980	11.1. ТБЭ (Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства)
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Раздел ПД №11.1 ТБЭ.pdf.sig	sig	c66dbbb2	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №11.1 ТБЭ.pdf.sig	sig	b9380be2	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №11.1.pdf	pdf	e7fcb692	
	03CB56830071AD359A48046B1D65B8ED1D_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №11.1.pdf.sig	sig	27362fb1	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №11.1.pdf.sig	sig	c9b010ac	
2	Раздел ПД №12 Подраздел 1 ФФ.pdf	pdf	4ba995ec	12. ИД (Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами)
	Раздел ПД №12 Подраздел 1 ФФ.pdf.sig	sig	257094ba	
	Раздел ПД №12 Подраздел 2 Часть 1 ИС.pdf	pdf	e189dd54	
	Раздел ПД №12 Подраздел 2 Часть 1 ИС.pdf.sig	sig	15e7ba59	
	Раздел ПД №12 Подраздел 2 Часть 2 ОЧ.pdf	pdf	c9937ef5	
	Раздел ПД №12 Подраздел 2 Часть 2 ОЧ.pdf.sig	sig	1b87e7ae	
	Раздел ПД №12 Подраздел 2 Часть 4 НИ.pdf	pdf	58e7e7b3	
	Раздел ПД №12 Подраздел 2 Часть 4 НИ.pdf.sig	sig	6b3469e3	
	Раздел ПД №12 Подраздел 2 Часть 5 КНИ.pdf	pdf	83d64a82	
	Раздел ПД №12 Подраздел 2 Часть 5 КНИ.pdf.sig	sig	d7e5a923	
	Раздел ПД №12 Подраздел 4 Часть 2 ТР.pdf	pdf	69392206	
	Раздел ПД №12 Подраздел 4 Часть 2 ТР.pdf.sig	sig	5a914f7e	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №12 Подраздел 1.pdf	pdf	e5bda3df	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №12 Подраздел 1.pdf.sig	sig	f90f9707	
	Раздел ПД №12 Подраздел 4 Часть 1 СОКН.PDF	PDF	86be96af	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Раздел ПД №12 Подраздел 4 Часть 1 СОКН.PDF.sig	sig	72618c98	
	Удостоверяющий лист. Раздел ПД №12 Подраздел 4.pdf	pdf	2f27ee47	
	5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий	sig	b0a4a518	

лист. Раздел ПД №12 Подраздел 4.pdf.sig			
Удостоверяющий лист. Раздел ПД №12 Подраздел 2.pdf	pdf	67cdda01	
5B59D600F3AD60A2418856CF3F896323_Удостоверяющий лист. Раздел ПД №12 Подраздел 2.pdf.sig	sig	cb73a252	

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

### 4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Участок, площадью 3,6591 га, расположен:

в соответствии с Законом Санкт-Петербурга от 22.12.2005 № 728-99 "О Генеральном плане Санкт-Петербурга" (в редакции Закона Санкт-Петербурга от 19.12.2018 № 763-161, с изменениями, внесенными Апелляционным определением Верховного суда Российской Федерации от 06.03.2019 № 78-АПА19-5) в зоне всех видов общественно-деловой застройки с включением объектов жилой застройки и объектов инженерной инфраструктуры, связанных с обслуживанием данной зоны – Д;

в соответствии с постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 21.06.2016 № 524 "О Правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга" (в редакции постановления Правительства Санкт-Петербурга от 23.07.2019 № 464) в общественно-деловой зоне объектов многофункциональной общественно-деловой застройки и жилых домов, расположенных на территории исторически сложившихся районов и исторической застройки пригородов с включением объектов инженерной инфраструктуры – ТД1-1;

в соответствии с Законом Санкт-Петербурга от 19.01.2009 № 820-7 "О границах зон охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории Санкт-Петербурга, режимах использования земель и требованиях к градостроительным регламентам в границах указанных зон" (в редакции Закона Санкт-Петербурга от 07.07.2016 № 437-83 с изменениями, внесенными Апелляционным определением Верховного суда Российской Федерации РФ от 13.09.2017 № 78-АПГ17-10) в единой зоне регулирования застройки и хозяйственной деятельности – ОЗРЗ-2(07)01.

Участок находится в центральной части квартала, предназначенного для строительства общественно-деловой застройки и жилых домов.

Участок ограничен:

с северо-запада, северо-востока, и юго-востока – территорией сложившейся застройки;

с юго-запада – красными линиями Пионерской улицы;

с северо-востока с – красными линиями Большой Разночинной улицы.

На участке находятся здания, частично подлежащие сносу, территория пересечена инженерными сетями. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах 2.50-3.36 м.

На участке предусмотрен ремонт, реставрация и приспособление для современного использования объекта культурного наследия регионального значения "Производственные корпуса трикотажной фабрики "Красное знамя" с благоустройством прилегающей территории.

Въезды на участок предусмотрены с прилегающих улиц Пионерская и Большая Разночинная.

В соответствии с нормативными требованиями вокруг здания предусмотрена возможность проезда пожарных автомобилей.

Проектными решениями предусмотрено благоустройство: запроектированы проезды и стоянка автомобилей с асфальтобетонным покрытием, тротуары с плиточным покрытием. Озеленение предусмотрено с устройством газона, с посадкой деревьев и кустарников и установкой малых архитектурных форм.

Проектное решение по организации рельефа принято с учётом архитектурно-планировочного решения застройки участка, директивных отметок квартала, конструктивных особенностей здания и условий водоотвода в дождеприёмные колодцы и водоотводные лотки, подключаемые к запроектированной канализации.

Для защиты заглубленных помещений от подтопления грунтовыми водами предусмотрен кольцевой прифундаментный дренаж из перфорированных труб, подключаемых к запроектированной канализации.

### 4.2.2.2. В части объемно-планировочных решений

Архитектурные решения

Проектными решениями предусмотрен ремонт, реставрация и приспособление для современного использования под гостиницу ("три звезды" и ниже) на 100 номеров (вместимостью 200 человек), включая встроенные помещения офисов, спортивного комплекса, магазинов, ресторана и автостоянки) объекта культурного наследия регионального значения "Производственные корпуса трикотажной фабрики "Красное знамя", расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, литера А.

Существующее здание производственно-трикотажного объединения "Красное знамя", именуемого до 1923 года как "Чулочно-вязальная фабрика АО "В.П. Керстен" – сложной формы в плане (из четырёх соединённых между собой корпусов: "Главный трикотажный цех", "Отбельный", "Красильный" и "Чулочно-красильный" цеха) – разноэтажное с чердаком, цокольным этажом (на полуподвалах), 1926-1939 годов постройки (строительство велось в 2 очереди: с 1926 по 1929 год и с 1934 по 1939 год). Проект новой фабрики был разработан немецким архитектором Эрихом

Мендельсоном в 1925-1926 года и существенно переработан ленинградскими архитекторами. С начала 2000-х годов корпуса фабрики не эксплуатируются, консервация объекта не производилась.

Основные объёмы здания: "Главный трикотажный цех", "Отбельный цех" и "Красильный цех" являются объектом культурного наследия регионального значения "Производственные корпуса трикотажной фабрики "Красное знамя".

Существующий "Главный трикотажный цех" – четырёхэтажный корпус с цокольным этажом (полуподвалом) и чердаком, габаритными размерами в плане 29,0х179,0 м и высотой от уровня земли до карниза 27,5 м; "Отбельный цех" – одноэтажный корпус с цокольным этажом (полуподвалом) и чердаком, габаритными размерами в плане 25,8х71,0 м и высотой от уровня земли до карниза около 7,0 м, до конька – около 17-18 м; "Красильный цех" – одноэтажный корпус с цокольным этажом (полуподвалом) и чердаком, габаритными размерами в плане 25,8х71,0 м и высотой от уровня земли до карниза около 7,0 м, до конька – около 17-18 м; "Чулочно-красильный цех" – одноэтажный корпус с цокольным этажом (полуподвалом) и чердаком, габаритными размерами 26,3х35,0 м и высотой от уровня земли до карниза 7,8 м, до конька – около 18 м. Цехи соединены переходными блоками (лестнично-лифтовые узлы, включая смежные помещения) и отделены от "Главного цеха" деформационным швом. Сквозные проходы между производственными цехами и главным цехом – в уровне цокольного и 1 этажа здания.

Стены и стеновое заполнение в пределах монолитных железобетонных рам каркаса – из кирпича обыкновенного глиняного на цементно-песчаном растворе.

Крыша над разными объёмами здания в основном – двускатная, кровля – металлическая по деревянной обрешётке, элементы стропильной системы преимущественно деревянные и монолитные железобетонные рамы, водосток – наружный организованный, включая водосборные монолитные железобетонные лотки.

В рамках приспособления для современного использования здания фабрики в осях 13-41/А-И (бывший "Главный цех" с переходными блоками) проектными решениями предусмотрено демонтировать постройки 2 очереди (1934-1939 годов, часть "Главного трикотажного цеха" и "Чулочно-красильный цех"), а также вспомогательных зданий, складов и автомастерской. Основные несущие конструкции в осях 13-41/А-И сохраняются, в зоне "Красильного" и "Отбельного" цехов подлежат сохранению все существующие несущие конструкции внешнего контура, перекрытия подлежат демонтажу с последующим восстановлением.

Здание, подлежащее ремонту, реставрации и приспособлению для современного использования, многофункциональное, с запроектированными помещениями гостиницы (Ф1.2), помещениями для организации торговли (Ф3.1), помещениями общественного питания (Ф3.2, ресторан), физкультурно-оздоровительными помещениями (Ф3.6), административными и офисными помещениями (Ф4.3) и помещением автостоянки (Ф5.2).

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха плиты существующего перекрытия 2 этажа (бывшего "Главного трикотажного цеха"), что соответствует абсолютной отметке 5.11, отметка чистого пола 1 этажа "минус" 3,420, что соответствует абсолютной отметке 1.69 в Балтийской системе высот.

Проектными решениями в 5-ти этажном объёме в осях 13-41/А-И (бывший "Главный трикотажный цех") запроектирована основная часть номерного фонда гостиницы (100 номеров) с предполагаемой вместимостью 200 человек, а также встроенные помещения офисов, спортивного комплекса, магазинов, ресторана.

Для организации доступа в здание вдоль фасадной стены по оси "Б" предусмотрено понижение планировочных отметок уровня земли с соответствующим благоустройством прилегающей территории: устройство подпорных стен вблизи стены по оси Б и лестничных маршей спуска для входа на первый (цокольный) этаж, включая устройство двух-маршевого пандуса в осях 38-41/А/1 для доступа МГН.

В осях 25-31/И-Ш и 14-20/И-Ш (в бывших "Красильном" и Отбельном" цехах) запроектировано приспособление для размещения спорткомплекса, офисных помещений, магазинов и автостоянки на 16 машино-мест ("Красильный цех") – без изменения несущих конструкций и фасада.

Для организации доступа в здание вдоль фасадных стен в осях 20-25/Ф-Е предусмотрено понижение планировочных отметок уровня земли с соответствующим благоустройством прилегающей территории: устройство подпорных стен и лестничных маршей спуска для входа на 1 (цокольный) этаж, включая устройство двух-маршевого пандуса для доступа МГН.

Устройство основных входов в помещения здания запроектировано с уровня тротуара с отметки "минус" 3,430, что на 10 мм ниже уровня чистого пола помещений 1 (цокольного) этажа.

Вдоль лицевых фасадов по осям 14 и 31 существующие планировочные отметки земли не изменяются.

Входные зоны, в том числе через тамбуры предусмотрены с устройством грязезащитных решеток, запроектированных в уровне с поверхностью покрытия пола, а также с устройством воздушно-тепловых завес (входы, необорудованные тамбурами).

Над главным входом в осях 23-26/А/1-Б предусмотрено устройство козырька в металлическом каркасе со светопрозрачным заполнением типа триплекс.

Наружная отделка фасадов подлежит ремонтным и реставрационным работам без изменения характеристик отделочных материалов.

На 1 этаже здания на относительной отметке "минус" 3,420 предусмотрено размещение помещений общего пользования гостиницы, включая вестибюли, служебно-бытовые помещения, включая помещения диспетчерской и поста охраны, оснащённого оборудованием для обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищённости учреждения (меры по предотвращению криминальных проявлений и контроля доступа), помещения гардеробных для персонала с душевыми и санузлами, индивидуальных кладовых (с зонами хранения, выделенными сетчатыми перегородками высотой 2,5 м), коммерческих помещений (магазинов), помещений ресторана, физкультурно-оздоровительных помещений (спорткомплекса), офисных помещений, медицинского кабинета, технических помещений (венткамеры, водомерный узел, помещения насосных, помещения ИТП, помещения ВРУ,

помещения ГРЩ, электрощитовая и серверная), помещения автостоянки, помещения мусоросборной камеры и уборочного инвентаря.

Запроектированная автостоянка – встроенно-пристроенная надземная одноэтажная на 16 машино-мест, в объёме первого этажа бывшего "Красильного цеха". Автостоянка предназначена только для клиентов гостиницы и рассчитана на хранение индивидуального легкового автотранспорта малого и среднего класса. Запроектирована маневренная расстановка автомобилей с габаритными размерами машино-мест 5,3х3,3 м и 5,3х2,5 м. В составе помещений предусмотрены помещения диспетчерской, поста охраны и хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря. Уборка помещений автостоянки – сухая. Режим работы автостоянки – круглосуточный. Въезд и выезд автотранспорта запроектирован по однопутной рампе шириной проезжей части 4500 мм. Рампа разно-уклонная, открытая часть рампы с уклоном не более 10%, закрытая часть – не более 13%. Высота автостоянки – 4,20 м от уровня чистого пола до отметки низа перекрытия. Предусмотрено два эвакуационных выхода (по оси 14) непосредственно наружу по маршевым лестницам, запроектированным в прямых.

С первого этажа эвакуационные выходы предусмотрены непосредственно наружу и через лестничные клетки.

На 2 этаже здания предусмотрено размещение коммерческих помещений (магазинов), включая антресоли в осях 26/1-28/1/Т-Ф на относительной отметке +4,220, помещений ресторана, включая обеденный зал на 90 посадочных мест, двухсветных физкультурно-оздоровительных помещений (спорткомплекса), офисных помещений, включая технологические лестничные клетки, в том числе двухсветного холла в осях 14-20/Н-Р, гостиничных номеров, включая антресоли в осях 32-39/Б-Д/1 на отметке +2,500, технических помещений (венткамеры), помещений уборочного инвентаря и служебных санузлов. Офисные помещения в осях 14/И-Ф и 32/1 /И-Н запроектированы с выходами на наружные террасы, обеспеченные ограждением в металлических конструкциях со светопрозрачным заполнением и высотой не менее 1,2 м.

На 3 и 4 этажах на относительных отметках +5,530 и +10,850 соответственно предусмотрено размещение офисных помещений, в/о 39-41/А/1-В; гостиничных номеров в/о 13-39/Б-Д/1, включая антресоли; технических помещений (венткамеры), помещений уборочного инвентаря. На 3 этаже на отметке +5,530 в/о 14-20/И-Ф, 25-31/И-Н также предусмотрено размещение офисных помещений, включая антресоли, запроектированные в осях 15-17/1/Р-Ф, 15-17/1/И-Н и 26/1-29/И-Н на отметке +8,030.

На 5 этаже на относительной отметке +16,220 предусмотрено размещение офисных и административных помещений, гостиничных номеров, технических помещений (венткамеры), помещений кладовых, помещений уборочного инвентаря и служебных санузлов.

На 6 этаже в осях 17-23/В-Ж и в осях 28-34/В-Ж запроектированы административное помещение для персонала с санузлом, технические помещения (венткамеры), помещения кладовых.

На 7 этаже в осях 30-32/1/Д-Ж на отметке +23,220 запроектированы лестничная клетка и помещение кладовой.

На 8 этаже в осях 30-32/1/Д/1-Ж на отметке +27,720 запроектированы лестничная клетка и помещение кладовой; из объёма лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю по вертикальной металлической стремянке.

Высота помещений в осях 13-41/А/1-Д/1 (бывший "Главный трикотажный цех"):

- 1 (цокольного) этажа – 3,27 м от уровня чистого пола до отметки низа перекрытия;
- 2 этажа – 5,27 м от уровня чистого пола до отметки низа перекрытия;
- 3 этажа – 5,13 м от уровня чистого пола до отметки низа перекрытия;
- 4 этажа – 5,18 м от уровня чистого пола до отметки низа перекрытия;
- 5 этажа – 4,25 м от уровня чистого пола до отметки низа перекрытия.

Высота помещений 6 этажа на отметке +20,690 в осях 17-23/В-Д – 3,53 м от уровня чистого пола до отметки низа перекрытия.

Высота помещений 7 этажа на отметке +23,220 в осях 30-32/1/Е-Ж – 4,27 м от уровня чистого пола до отметки низа перекрытия.

Высота помещений 8 этажа на отметке +27,720 в осях 30-32/1/Е-Ж – 4,85 м от уровня чистого пола до отметки низа перекрытия.

Санитарные узлы для персонала предусмотрены на 1 этаже. Кладовые уборочного инвентаря предусмотрены с 1-го по 5-ый этажи.

Высота помещений в осях 14-20/И-Ш (бывший "Красильный цех"):

- 1 (цокольного) этажа – 4,20 м от уровня чистого пола до отметки низа перекрытия;
- 2 этажа – 4,17 м от уровня чистого пола до отметки низа перекрытия;
- 3 этажа – 4,60 м от уровня чистого пола до отметки низа перекрытия.

Высота помещений в осях 25-31/И-Ш (бывший "Отбельный цех"):

- 1 (цокольного) этажа – 4,20 м от уровня чистого пола до отметки низа перекрытия;
- 2 этажа – 8,79 м от уровня чистого пола до отметки низа перекрытия.

Максимальная высота основного 5-ти этажного объёма здания от планировочной отметки уровня земли до отметки верха парапета 25,16 м, максимальная высота выступающего объёма лестничной клетки – 36,77 м.

Для вертикальной связи между этажами запроектированы лестничные клетки типа Н2, имеющие выход наружу, на прилегающую к зданию территорию, непосредственно или через тамбур. Ограждения запроектированных лестничных маршей и площадок – металлические, высота ограждений не менее 0,9 м.

В здании запроектировано 8 пассажирских лифтов из них: 7 лифтов грузоподъемностью 1000 кг (без машинного помещения), с размерами кабины 2,1x1,1 м и 1,1x2,1 м и 1 лифт грузоподъемностью 450 кг и габаритами кабины 1,0x1,2 м с дверным проёмом не менее 0,9 м в свету, 2 лифта из их числа предусмотрены с возможностью транспортировки пожарных подразделений, МГН и инвалидов.

Проектными решениями предусмотрен демонтаж конструкции скатной крыши "Главного цеха" в осях 13-41/А/1-Д/1-Ж и устройство плоской кровли и монолитных железобетонных парапетов; кровля частично рулонная и эксплуатируемая (из бетонных плиток толщиной 50 мм), покрытие плоское совмещённое, водоотведение внутреннее, организованное, водоприёмные воронки с электроподогревом.

Неэксплуатируемая кровля в осях 29-32/Д-Ж – металлическая, покрытие скатное, вальмовое, водоотвод – организованный наружный через водосточный желоб на основную кровлю.

Предусмотрены выходы на кровлю здания из 2 лестничных клеток (в осях 19-21/Д-Ж и 30-32/Д-Ж) через противопожарный люк размерами не менее 1,0x1,0 м по закреплённой металлической вертикальной стремянке. На кровле предусмотрено металлическое ограждение по периметру и запроектированы металлические пожарные лестницы на перепадах высот более 1,0 м.

Конфигурация кровель бывших "Отбельного" и "Красильного" цехов не подлежит изменениям. В осях 14-20/И-Ф и 25-31/И-Ф кровля двускатная, с ломаными скатами, металлическая, из листовой стали с полимерным покрытием по металлической обрешётке и металлическим стропилам. Предусмотрены снегозадерживающие устройства на карнизных участках скатов кровель.

Металлические конструкции световых фонарей подлежат реставрации с восстановлением остекления с сохранением рисунка расстекловки. Остекление световых фонарей в покрытии здания предусмотрено из силикатного стекла с армирующей плёнкой или с применением стеклопакетов из закалённого стекла и триплекса, предотвращающих образование крупных осколков при осыпании.

Для сохранения исторического вида части здания на кровле бывшего "Красильного цеха" запроектировано устройство декоративной вентиляционной шахты из металлических конструкций (ферм) с покрытием скатной кровлей и отделкой внутри конструкции декоративными ламелями с воссозданием вида, согласно материалов иконографии (фото 1930-х годов).

Внутренние стены и перегородки:

из монолитного железобетона толщиной 200 и 220 мм, из перегородочных бетонных блоков типа Полигран толщиной 80 и 160 мм, из полнотелого кирпича толщиной 120 мм, сборные каркасные с заполнением гипсоволокнистыми листами с минераловатным утеплителем по технологии Кнауф в противопожарном исполнении (и не противопожарные), светопрозрачные перегородки (витражные конструкции) из алюминиевого профиля с заполнением ударобезопасным стеклом как неогнестойкие, так и в противопожарном исполнении.

Обстройки шахт инженерных коммуникаций – из перегородочных бетонных блоков типа Полигран с заделкой швов и оштукатуриванием, с одной стороны.

Стены запроектированных лестничных клеток и лифтовых шахт – из монолитного железобетона толщиной 160-200 мм.

Перемычки – железобетонные и металлические.

Заполнение оконных проёмов – оконные блоки из ПВХ-профиля или алюминиевого профиля с двухкамерными стеклопакетами с поворотно-откидными створками, с рычажными приборами. Оконные блоки 1 (цокольного) этажа – предусмотрены с раскрытием (демонтажом подоконных простенков) до отметки уровня чистого пола 1 этажа с сохранением существующих перемычек и дальнейшим заполнением светопрозрачными конструкциями, включая дверные блоки, с восстановлением исторической расстекловки.

Витражные светопрозрачные конструкции – из алюминиевого утеплённого профиля с заполнением двухкамерными стеклопакетами с открывающимися поворотно-откидными и поворотными створками с рычажными приборами.

Двери наружные – остеклённые из ПВХ-профиля или алюминиевого профиля (с армированным стеклом), оснащённые доводчиком, утеплённые (выполняются отдельным проектом реставрации) металлические, утеплённые с уплотнением в притворах и устройством самозакрывания, в том числе противопожарные.

Двери внутренние – металлические, из ПВХ-профиля, деревянные, остеклённые из ПВХ-профиля или алюминиевого профиля с доводчиком, противопожарные, витражные (в составе витражного внутреннего остекления).

Двери в технические помещения – металлические, противопожарные.

Предусмотрено сохранение лицевого фасада с реставрацией и воссозданием отдельных элементов. Наружная отделка лицевого фасада здания выполняется в соответствии с заданием КГИОП: цоколь – облицовка из природного камня (известняк), стены этажей – декоративная цветная штукатурка (по колерному бланку КГИОП) по кирпичу с сохранением, и при необходимости, воссозданием декоративных элементов, без изменения материалов: оштукатуривание по кирпичу с последующей окраской фасадными красками, оштукатуривание бетонных участков стен с последующей окраской фасадными красками.

Окрытия парапетов – из оцинкованной стали с полимерным покрытием.

Все столярные заполнения воссоздаются по иконографическим материалам и аналогам. Световые фонари (в кровлях переходных блоков) подлежат восстановлению в исходных габаритах по материалам иконографии.

Проектными решениями в рамках приспособления предусмотрено:

сохранение высотных отметок коньков кровель зданий бывших "Красильного" и "Отбельного" цехов;

реставрация лицевых фасадов (с сохранением высотных отметок) включая материал, характер отделки цоколя (известняк) и материал, характер отделки фасадов (окрашенная штукатурка);

устройство в объеме высоких 2, 3, 4 этажей дополнительных новых межэтажных перекрытий – антресолей (для размещения двухуровневых гостиничных номеров), включая конструкции каркасов антресолей и их металлических лестниц на 2, 3 и 4 этажах. Стойки и балки каркасов – металлические, перекрытия антресолей – из монолитного железобетона по несъемной опалубке из профилированного настила;

восстановление и устройство на скатах кровли световых зенитных фонарей;

восстановление и ремонт карнизных участков кровель;

демонтаж существующих перегородок с устройством перегородок из пустотелого керамического кирпича толщиной 120 мм, 250 мм и из перегородочных бетонных блоков типа Полигран толщиной 160 и 80 мм с последующим оштукатуриванием;

устройство лестничных маршей и площадок из монолитного железобетона;

ремонт и восстановление сохраняемых лестниц;

устройство прямка (с пандусом с уклоном 8% и маршевой лестницей) вдоль стены в осях 31-33/С-Ф для организации входов на 1 (цокольный) этаж в коммерческие помещения (магазины);

усиление кирпичных простенков и участков стен устройством металлических обоем;

демонтаж существующих и устройство новых полов по грунту;

устройство металлической конструкции фальшпола переходного блока в осях 25-31/И-Ш;

устройство металлических конструкций световых фонарей переходных блоков;

ремонт и восстановление сохраняемых кирпичных стен, включая удаление штукатурки, частичную вычинку разрушенной кладки, зачеканку швов, заделку трещин, закрепление кладки, обработку антисептирующими средствами;

пробивка проёмов с устройством металлических перемычек и усиление граней проёмов, включая восстановление и замену металлических перемычек;

устройство оконных и дверных проёмов;

заполнение закладываемых проёмов обыкновенным полнотелым кирпичом;

демонтаж с последующим устройством линейных покрытий и водосточных труб наружного организованного водоотвода;

устройство прямков под лифтовые шахты и технологическое оборудование в основании пола 1 (цокольного) этажа;

внутренняя отделка помещений, устройство заполнений дверных проёмов;

восстановление и устройство ограждений лестниц высотой не менее 0,9 м;

устройство и воссоздание заполнений оконных проёмов с сохранением расстекловки;

устройство дополнительных лестничных клеток и лифтовых шахт в ограждающих железобетонных конструкциях.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из материалов, имеющих гигиенические и пожарные сертификаты соответствия на применение, в соответствии с функциональным назначением помещений.

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов

Проектной документацией по приспособлению объекта культурного наследия для современного использования под гостиницу предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и других маломобильных групп населения.

Входы на территорию предусмотрены с установкой информационно-тактильных стендов – 3 шт.

На территории земельного участка типы покрытий тротуаров, пешеходных дорожек и площадок запроектированы с твердым покрытием с возможностью проезда инвалидных колясок. Ширина пешеходного пути для МГН предусмотрена не менее 2,0 м. Значение продольных уклонов дорожек и площадок на путях движения инвалидов не превышает 5%, поперечных – 2%.

Запроектированы на территории объекта культурного наследия 3 машино-места для автотранспорта инвалидов, в том числе 2 специализированные машино-места с габаритными размерами 3,6х6,0 м для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, обозначенные специальными символами, расстояние от стоянки автотранспорта до входа в здание предусмотрено не более 50 м.

Обеспечено перемещение инвалидов по тротуару к входам в здание с возможностью проезда инвалидных колясок по пандусам и лестничным маршам, ширина наружных лестничных маршей не менее 1,35 м с ограждением с двух сторон высотой 1,2 м и поручнями высотой 0,9 м; длина маршей наружных пандусов, дублирующих лестничные марши, запроектирована 6 м, уклон – не более 1:12,5 (8%) и 9,0 м с уклоном не более 6%, по краям пандусов запроектированы ограждения с поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м.

Проектной документацией предусмотрены решения по беспрепятственному и безопасному перемещению МГН, включая инвалидов на креслах-колясках, ко всем доступным входам в здание – устройство основных входов в помещения здания предусмотрено с уровня тротуара: в гостиницу, в отдельные коммерческие помещения (в том числе магазины), в офисные помещения, в помещения спорткомплекса, включая вспомогательные помещения, в обеденный зал ресторана. Перед входами в здание запроектированы тактильные полосы и тактильная информация,

также предусмотрены проектные решения с размещением элементов тактильной разметки внутри здания на этажах. Пути перемещения запроектированы с шероховатой поверхностью.

В входных зонах в тамбурах предусмотрено устройство грязезащитных решёток в уровне с поверхностью покрытия пола с шириной просветов их ячеек не более 0,013 м, длиной – не более 0,015 м.

Проектными решениями над главным входом предусмотрен козырёк с организованным водоотведением. Кровли здания запроектированы с организованным водоотведением.

Внутри здания обеспечена доступность для инвалидов, включая инвалидов на креслах-колясках, гардеробов, вестибюля на первом этаже здания, обеденного зала ресторана на 2 этаже, коммерческих помещений и гостиничных номеров. Помещения спорткомплекса доступны для МГН группы мобильности М4 только в пределах 1 этажа.

Проектными решениями предусмотрена возможность расселения МГН в 3 номера для инвалидов, включая передвигающихся на креслах-колясках (группа мобильности М4), по одному номеру на этаж – на третьем, четвертом и на пятом этажах.

Доступ МГН в гостиничные номера предусмотрен на лифте, запроектированном в вестибюле гостиницы, а также по лестничным клеткам типа Н2. Ограждение лестничных маршей и площадок лестничных клеток предусмотрено высотой 0,9 м, ширина лестничных маршей не менее 1,2 м.

Ширина коридоров предусмотрена не менее 1,8 м. Полы на путях МГН – с противоскользящим покрытием.

Для доступа МГН на этажи предусмотрено оснащение здания 3 лестничными клетками типа Н2 и 6 пассажирскими лифтами, в том числе 2 лифта с размером кабины 1,1х2,1 м и 2,1х1,1 м, с дверным проёмом шириной не менее 0,90 м в свету, с режимом перевозки пожарных подразделений.

Двери входные, тамбурные и на путях эвакуации имеют ширину не менее 0,9 м.

Универсальные кабины санитарных узлов для инвалидов запроектированы на 1 и 2 этажах (размерами не менее 2,2 х 2,25 м), а также запроектированы доступные кабины в туалетных блоках с габаритными размерами не менее 1,65х2,0 м и шириной двери не менее 0,9 м в свету.

В гостиничных номерах, доступных для МГН, в осях 22-24/Г-Д/1 запроектированы совмещенные санузлы (душ, унитаза, раковина) с габаритными размерами не менее 2,3х2,4 м.

Поэтажные пожаробезопасные зоны для инвалидов запроектированы в непосредственной близости от путей эвакуации на всех этажах здания, кроме 1 этажа.

Для обеспечения безопасности маломобильных групп населения на объекте предусмотрены аудиовизуальные и тактильные информационные средства.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации

В составе проектной документации запроектированы мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания в рамках ремонта, реставрации и приспособления для современного использования под гостиницу ("три звезды" и ниже) вместимостью 200 человек.

Уровень ответственности здания принят нормальный, класс здания по ответственности КС-2 в соответствии ГОСТ 27751-2014;

класс конструктивной пожарной опасности – С0;

класс функциональной пожарной опасности – Ф1.2 (здание гостиницы со встроенными общественными помещениями, включая помещения для организации торговли, административные, физкультурно-оздоровительные и офисные помещения) – Ф3.1, Ф3.2, Ф3.6, Ф4.3;

класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2 (встроенно-пристроенная надземная одноэтажная автостоянка);

степень огнестойкости – II;

срок эксплуатации здания – не менее 50 лет в соответствии с таб. 1 ГОСТ 27751-2014.

Проектной документацией предусмотрены:

оснащение здания (сооружения) приборами учёта расхода тепла, воды, электрической энергии и других ресурсов;

максимальная периодичность проведения текущего и капитального ремонтов здания, в том числе отдельных элементов, конструкций здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;

сроки устранения неисправностей элементов здания и объектов;

меры безопасности при эксплуатации подъёмно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации здания.

#### **4.2.2.3. В части объёмно-планировочных и архитектурных решений**

Охрана объектов культурного наследия

Согласно закону Санкт-Петербурга от 19.01.2009 № 820-7 "О границах объединённых зон охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории Санкт-Петербурга, режимах использования земель и требованиям к градостроительным регламентам в границах указанных зон" земельный участок частично находится в границах единой зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности (участок ОЗРЗ-2(07)01) объектов культурного наследия, расположенных в исторически сложившихся центральных районах Санкт-Петербурга, частично, в границах территории объекта культурного наследия регионального значения "Производственные корпуса трикотажной фабрики "Красное знамя" (Пионерская ул., д. 53, лит. А), а также, частично, в границах территории исторического поселения, утверждённого приказом Министерства культуры Российской Федерации от 30.10.2020 №



1295, что подтверждено письмами Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры (далее – КГИОП) от 21.02.2022 № 01-25-137/22-0-1, от 11.10.2021 № 01-25-23593/21-0-1.

Соответствие проектных решений требованиям режима ОЗРЗ-2(07)01 подтверждено письмом КГИОП от 21.02.2022 № 01-25-137/22-0-1.

Согласно письму КГИОП от 18.03.2022 № 01-43-6369/22-0-1 получение заключения на запроектированные работы в границах территории исторического поселения не требуется.

Проектными решениями предусмотрено сохранение существующего здания – объекта культурного наследия регионального значения "Производственные корпуса трикотажной фабрики "Красное знамя" (корпус А, часть I, корпуса Б и В) и демонтаж непосредственно примыкающих и расположенных вблизи от сохраняемого здания корпусов, не относящихся к числу объектов культурного наследия.

В соответствии с частью 3 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" в документации разработан раздел по обеспечению сохранности объектов культурного наследия, согласованный КГИОП (письмо от 29.03.2022 № 01-24-345/22-0-1).

В разделе обосновывается отсутствие недопустимого негативного влияния запроектированных строительных работ на объект культурного наследия. Согласно представленным расчётам влияние комплекса работ по демонтажу корпусов на сохранность расположенного вблизи объекта культурного наследия определено в пределах нормативных значений.

Вблизи объекта культурного наследия запроектировано применение щадящих методов при производстве работ. Предусмотрено устройство способом вдавливания шпунтового ограждения при проведении работ по демонтажу и усилению фундаментов. Исключён проезд строительной техники вблизи объекта культурного наследия. При демонтаже примыкающих к зданию корпусов предусмотрено применение щадящих методов и средств малой механизации без применения крупногабаритной строительной техники.

Предусмотрено осуществление наблюдения за осадками с целью подтверждения отсутствия влияния производимых работ на сохранность объекта культурного наследия.

Разделы проектной документации, выполненные на основании задания на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия от 01.10.2021 № 01-52-2891/21, согласованы КГИОП (письмо от 28.03.2022 № 01-24-200/22-0-1).

#### **4.2.2.4. В части конструктивных решений**

Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Конструктивные решения проектной документации по ремонту, реставрации и приспособлению для современного использования объекта культурного наследия регионального значения "Производственные корпуса трикотажной фабрики "Красное знамя", по адресу: Санкт-Петербург, Петроградский район, Пионерская улица, дом 53, разработаны ООО "ГЭМ-Инжиниринг" в соответствии с заданием на проектирование от 10.09.2021, утверждённом ООО "Комендантский 9", результатами обследования технического состояния конструкций здания, проведёнными ООО "Центр Диагностики Строительных Конструкций" в 2021 году, и результатами инженерно-геологических изысканий, проведёнными ЗАО ЛенГИСИЗ в 2021 году.

Уровень ответственности здания [ОИ1] – нормальный.

Класс здания по ответственности – КС-2.

Геотехническая категория здания – 2.

Класс здания по условиям эксплуатации – I. Ветровой район – II, тип местности – В, снеговой район – III.

Проектными решениями в части здания в осях 13-41/А-И (бывший "Главный цех" с переходными блоками) предусмотрено:

усиление и ремонт железобетонных колонн;

усиление, ремонт, реконструкция плит перекрытий и покрытия, устройство отверстий для размещения встраиваемых шахт лифтов и коммуникаций;

ремонт и восстановление сохраняемых монолитных лестниц, железобетонных поясов (фасадных балок);

устройство диафрагмы-балки в осях 27-29/Г-Д под плиту перекрытия первого этажа;

восстановление и замена металлических перемычек;

демонтаж конструкций здания поздней постройки в осях 1-13;

устройство ленточного фундамента из монолитного железобетона (бетон В30 F150 W8, арматура А500С) и возведение ограждающей стены по оси 13 до уровня плиты перекрытия первого этажа из монолитного железобетона (бетон В30 F150 W8, арматура А500С);

повышение отметки пола первого (цокольного) этажа с 1.60 до 1.69 с заменой конструкции пола по грунту. Плита подстилающего слоя под полами по грунту – толщиной 150 мм, из монолитного железобетона (бетон В30 F150 W8, арматура В500С). Абсолютная отметка верха плиты 1.52 (относительная минус 3,590). Подготовка – слой толщиной 80-120 мм из монолитного бетона по слою толщиной 100-200 мм из щебня. По верху бетонной подготовки предусмотрено устройство оклеечной гидроизоляции;

устройство отсечной гидроизоляции в стенах первого (цокольного) этажа;

понижение планировочных отметок земли вдоль фасадной стены по оси Б до 1,2 м с устройством: подпорных стен на отступе от стены по оси Б; маршей спуска для входа на первый (цокольный) этаж. Конструкции – из монолитного железобетона (бетон В30 F150 W8, арматура А500С), разделены температурными швами на участки по 20 м;

устройство встраиваемых монолитных лифтовых шахт и дополнительного лестнично-лифтового узла на свайных фундаментах. Сваи – буроинъекционные (штанга 52/28-23.0), диаметром 250 мм длиной 23 м, из бетона В25 W8, с абсолютной отметкой остря – минус 22.20. Нагрузка на сваи принята 42 тс при допустимой нагрузке на сваи по материалу – 59,3 тс и по грунту – 91 тс. Основание свай – грунт ИГЭ-17 (супеси пылеватые твёрдые) с  $E=23$  МПа,  $\Pi_L=0,28$ . Ростверки – плитные, толщиной 500 мм, из монолитного железобетона (бетон В30 F150 W8, арматура А500С), устраиваемые по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона В7,5. Стенки лифтовых шахт и лестнично-лифтового узла – толщиной 160-200 мм. Абсолютная отметка низа ростверков 0.59;

монтаж конструкций каркасов антресолей и их металлических лестниц на втором-четвёртом этажах. Стойки каркасов – из замкнутых профилей квадратного сечения, балки – из прокатных двутавров, перекрытия антресолей – плиты толщиной 140 мм из монолитного железобетона по несъёмной опалубке из профилированного настила;

демонтаж конструкции скатной крыши, устройство монолитных железобетонных парапетов и плоской кровли;

устройство металлической конструкции фальшпола переходного блока в часть здания в осях 25-31/И-Ш;

устройство металлических конструкций фонарей переходных блоков;

ремонт и восстановление сохраняемых кирпичных стен.

Проектными решениями в части здания в осях 25-31/И-Ш (бывший "Отбельный цех") запроектировано:

ремонт и восстановление поперечных рам и продольных балок покрытия;

восстановление и ремонт плит покрытия и карнизов;

демонтаж существующей встроенной конструкции перекрытия с её опорными стойками;

понижение существующих абсолютных отметок пола первого (цокольного) этажа с 1.80 до 1.69, гидроизоляция стен первого этажа;

восстановление и ремонт цокольных железобетонных конструкций;

устройство свайного поля встроенного каркаса. Сваи – буроинъекционные (штанга 52/28-23.0), диаметром 250 мм, длиной 23 м, из бетона В25 W8, с абсолютной отметкой остря – минус 22.01. Нагрузка на сваи принята 46 тс при допустимой нагрузке по статическому зондированию – 89,25 тс и по материалу – 58,3 тс;

устройство ростверка встроенного каркаса в виде плиты толщиной 280 мм, с утолщениями в зоне опирания на сваи – до 400 мм, из монолитного железобетона (бетон В30 F150 W8, арматура А500С). Абсолютная отметка верха ростверка – 1.34. Подготовка под ростверком – слой толщиной 100 мм из бетона В7,5;

замена перекрытий и устройство лестниц в пристройке оси Ф-Ш;

устройство конструкций встроенного железобетонного каркаса в осях И-Ф. Стены и пилоны – толщиной 200, 300, 400 мм, плиты перекрытий – толщиной 220 мм. Плита перекрытия над первым этажом – с консольным выступом за ось 31. Консольный выступ усилен железобетонными балками. Элементы внутренних лестниц – из монолитного железобетона. Встроенный каркас запроектирован без деления температурными швами;

устройство прямка вдоль стены по оси 31 для организации входов на первый (цокольный) этаж. Плита днища и стенки прямка – толщиной 200 мм, из монолитного железобетона (бетон В30 F150 W8, арматура А500С);

устройство наружных стальных лестниц подъёма на второй этаж с опиранием косоуров на свайные фундаменты;

организация дополнительных проёмов в кирпичных стенах;

монтаж металлических конструкций световых фонарей.

Проектными решениями в части здания в осях 14-20/И-Ш (бывший "Красильный цех") запроектировано:

ремонт и восстановление поперечных рам и продольных балок покрытия;

восстановление и ремонт плит покрытия и карнизов;

демонтаж существующей встроенной конструкции перекрытия с её опорными стойками;

повышение существующих абсолютных отметок пола первого (цокольного) этажа с 1.58 до 1.69, гидроизоляция стен первого этажа;

восстановление, ремонт цокольных железобетонных конструкций;

устройство свайного поля встроенного каркаса. Сваи – буроинъекционные (штанга 52/28-23.0), диаметром 250 мм, длиной 23 м, из бетона В25 W8, с абсолютной отметкой остря – минус 21.83 и минус 22.01. Максимальная нагрузка на сваи – 44,8 тс при допустимой нагрузке по материалу – 58,3 тс и по грунту – 49,1 тс, по статическому зондированию – 89,25 тс;

устройство ростверка встроенного каркаса в виде плиты толщиной 280 мм, в зоне опирания на сваи с утолщениями до 400-600 мм, из монолитного железобетона (бетон В30 F150 W8, арматура А500С). Абсолютная отметка верха ростверка 1.34 и 1.59 (в автостоянке). Подготовка под ростверком – слой толщиной 100 мм из бетона В7,5;

устройство конструкций встроенного железобетонного каркаса в осях И-Ф. Стены и пилоны – толщиной 200, 300 мм, колонны-пилястры – сечением 510x510 мм, плиты перекрытий – толщиной 220 мм. Плита перекрытия над первым (цокольным) этажом – с консольным выступом за ось 14. Консольный выступ усилен железобетонными балками. Встроенный каркас запроектирован без деления температурными швами;

замена перекрытий и устройство лестниц в пристройках (оси Ф-Ш);

организация проёмов в кирпичных стенах;  
монтаж металлических конструкций световых фонарей;

воссоздание конструкции вентиляционной башни в виде пространственной решётчатой стальной конструкции фермового типа высотой 21,8 м из замкнутых профилей, с жёстким опиранием на железобетонные колонны – пилоны, запроектированные внутри здания с передачей усилий от башни через колонны на ростверк;

в осях 20-25/Е-Ф запроектировано понижение планировочных отметок с устройством вдоль оси Ф подпорных стен и лестниц из монолитного железобетона (бетон В30 F150 W8, арматура В500С).

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 5.11 БС.

Расчёты несущих конструкций выполнены специалистами ООО "ГЭМ-Инжиниринг" с использованием сертифицированного программного комплекса ЛИРА-САПР численным моделированием методом конечных элементов с учётом совместной работы здания, фундаментов и основания. Требуемый предел огнестойкости новых несущих железобетонных конструкций обеспечен первичной защитой. Требуемый предел огнестойкости существующих железобетонных конструкций и новых стальных конструкций обеспечен первичной защитой и вторичной защитой в соответствии с расчётами.

Осадка встраиваемых конструкций на свайных фундаментах не превысит 1,7 мм.

Дополнительная осадка существующих фундаментов комплекса не превысит 9 мм при дополнительной относительной разности осадок 0,00055.

Для оптимизации конструктивных решений, выбора наиболее безопасных методов ведения строительных работ и оценки влияния от проведения работ по приспособлению здания на окружающую застройку специалистами ООО "ГЭМ-Инжиниринг" с использованием сертифицированного программного комплекса ЛИРА-САПР выполнено геотехническое обоснование. Смоделированы разные этапы проведения работ, включающие демонтажные работы и возведение новых конструкций. Расчётом определён радиус зоны негативного влияния по статической работе грунтового основания – 17 м от строительства новых конструкций на свайных фундаментах и 6 м от работ по приспособлению частей здания, радиус негативного влияния от демонтажа корпусов фабрики (12 м) и установлены дополнительные деформации зданий, попадающих в зону влияния.

Дополнительные деформации зданий, попадающих в зону влияния:

офисное здание по адресу: Санкт-Петербург, ул. Б. Разночинная, д. 28, лит. И (II категория технического состояния) – дополнительная осадка – 13,9 мм;

здание одноэтажного склада (II категория технического состояния) по адресу: Санкт-Петербург, ул. Б. Разночинная, д. 30, лит. К (II категория технического состояния) – дополнительная осадка – 0,2 мм;

В проектной документации предусмотрено проведение геотехнического мониторинга строительства и окружающей застройки.

#### **4.2.2.5. В части систем автоматизации, связи и сигнализации**

Сети связи

Для телефонизации, предоставления услуг телевидения и радиовещания, широкополосного доступа к IP-услугам в соответствии с техническими условиями АО "ЭлектронТелеком" от 24.11.2021 № 24-10, № 24-11, № 24-9 на предоставление услуг связи предусмотрено присоединение к сети оператора связи. Местоположение точки присоединения – телекоммуникационное оборудование оператора связи на объекте проектирования. Предусмотрено строительство одноотверстной кабельной канализации от запроектированного телефонного колодца (К-1) в координатах: X-111868.40, Y-97015.16 до объекта проектирования с установкой смотровых устройств типа ККС-1.

Для организации распределительной компьютерной и телефонной сети широкополосного мультисервисного абонентского доступа предусмотрено создание структурированной кабельной системы. В качестве активного оборудования сети передачи данных в центральном телекоммуникационном шкафу в помещении серверной запроектирована установка коммутатора L2 с 24 SFP портами 1000Base-X SFP и 4 портами 10GBase-X SFP+; в этажных зонных телекоммуникационных шкафах – коммутаторов уровня доступа L2 с 24-мя и 48 портами 1000Base-T и 4-мя комбо-портами 1000 Base-X SFP; для организации телефонной сети (VoIP телефония по протоколу SIP) запроектирована установка VoIP шлюзов на абонентских окончаниях. Присоединение к сети кабельного телевидения оператора связи запроектировано с установкой оптического усилителя в узле присоединения, оптического делителя на 8 каналов; домовая сеть организована с применением волоконно-оптических кабелей и оптических приёмников, преобразующих оптический сигнал в коаксиальную линию для построения распределительной этажной и абонентской сети на базе коаксиальных кабелей. На придомовой территории предусматривается построение сети WiFi стандарта IEEE 802.11 ac. Точки доступа запроектированы на фасаде здания. Скорость передачи данных по распределительной сети предусмотрена 1000 Мбит/с, скорость передачи данных по абонентской сети – не менее 100 Мбит/с с возможностью увеличения скорости до 1000 Мбит/с.

Магистральная сеть СКС запроектирована на базе волоконно-оптических одномодовых кабелей OM8, распределительная – на базе медножильных кабелей U/UTP cat.5e. Предусмотрено 100% обеспечение гостиничных номеров и встроенных помещений различного назначения присоединением к телефонной сети и сети передачи данных, установка телекоммуникационных розеток в помещениях административных и дежурно-диспетчерских служб.

Для приёма передач городского вещания предусмотрена радиофикация здания в соответствии с техническими условиями АО "ЭлектронТелеком" от 24.11.2021 № 24-9. Для преобразования сигнала применено оборудование из комплекса "РТС-2000". Присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения

(РАСЦО) населения Санкт-Петербурга в соответствии с техническими условиями СПб ГКУ "ГМЦ" от 16.02.2022 № 059-1/22, техническими условиями ФГУП РСВО от 07.02.2022 № 12-Р, письмом ФГУП РСВО от 11.02.2022 № 01-17/606-ф предусмотрено с использованием канала связи оператора АО "ЭлектронТелеком". Радиоточками оборудуются: помещение диспетчерской; зоны ресепшен в вестибюлях: гостиницы, спорткомплекса, офисных помещений; в кабинете врача. Для реализации функции объектового оповещения запроектированы: маршрутизатор типа Cisco C881-K9, усилительно-коммутационный блок (УКБ) СГС-22-МЕ900, рупорные громкоговорители для оповещения прилегающей территории, настенные речевые акустические системы для оповещения автостоянки, административных, дежурно-диспетчерских служб, стационарные средства телефонной связи и радиоприёма, переносные автономные средства оповещения – рупорные ручные мегафоны. При построении линейных сооружений линий оповещения применён кабель типа КПСЭнг(А)-FRHF.

Система контроля и управления доступом (СКУД) запроектирована трёх типов:

СКУД с установкой контроллеров доступа следующих зон:

входы/выходы из лестничных клеток;

вход/выход в автостоянку;

помещение диспетчерской;

помещение серверной;

офисные помещения (пом. 1.6.1.3, пом. 2.6.1.3, пом. 3.6.1.3, пом. 4.6.1.4, пом. 5.6.1.3).

СКУД с установкой многоабонентских цветных вызывных панелей для следующих зон:

офисные помещения;

лифтовые холлы;

входы/выходы из лестничных клеток.

СКУД автостоянки с установкой:

контроллера доступа для управления воротами;

вызывных панелей (на въезде и на выезде) для связи диспетчер-посетитель;

считывателей бесконтактных карт доступа дальней идентификации.

Для организации системы СКУД 1-ого типа предусмотрена установка сетевых контроллеров доступа, считывателей бесконтактных карт доступа, электромеханических замков (электромагнитных замков), кнопок выхода, врезных магнитоконтактных извещателей, устройств экстренной разблокировки дверей. В качестве идентификаторов предусмотрено использование бесконтактных карт доступа. В помещении диспетчерской организовано автоматизированное рабочее место (АРМ) с ПО "Gate".

Для организации системы СКУД 2-ого типа предусмотрена установка вызывных панелей со встроенным считывателем, электромеханических замков, кнопок выхода, устройств экстренной разблокировки дверей на путях эвакуации. Пульт консьержа предусмотрен в помещении диспетчерской.

Для организации системы СКУД 3-ого типа предусмотрена установка сетевого контроллера доступа, вызывных панелей (на въезде и на выезде) для связи диспетчер-посетитель, считывателей бесконтактных карт доступа дальней идентификации.

Запроектирована разблокировка средств СКУД, устанавливаемых на путях эвакуации, автоматически по сигналу "Пожар", дистанционно – с поста охраны, по месту – кнопками экстренного отпирания.

Для устройства системы охранно-тревожной сигнализации выбран контроллер С2000-КДЛ. В качестве идентификаторов охранной сигнализации применены адресные магнитоконтактные извещатели. Магнитоконтактными извещателями оборудуются выходы на кровлю, помещение серверной, входы в технические помещения, где запроектированы средства и системы жизнеобеспечения здания. В помещении диспетчерской предусмотрена организация АРМ дежурного поста охраны.

Для создания системы охранного видеонаблюдения предусмотрена установка IP-видеосервера TRASSIR, коммутаторов с поддержкой PoE, уличных и внутренних IP-видеокамер с вариофокальным объективом. Камеры оборудованы ИК-подсветкой и поддерживают форматы сжатия видеосигнала H.264. Глубина видеонаблюдения не менее 10 суток. Видеосерверы, коммутаторы и IP-камеры объединены в отдельную локальную сеть. Электропитание сетевых камер предусматривается по технологии "Power-over-Ethernet" (PoE) от коммутаторов. Запроектировано рабочее место оператора видеонаблюдения в помещении диспетчерской.

Предусмотрена организация видеонаблюдения за: входами и периметром здания, зонами вестибюля гостиницы, офисных помещений, спорткомплекса, лифтовыми кабинами, холлом на 2-м этаже, въездом/выездом на автостоянку.

Для контроля функционирования инженерного оборудования здания предусмотрена многоуровневая система диспетчеризации на базе программного комплекса MasterSCADA с применением программируемых логических контроллеров в целях автоматического управления и диспетчеризации. Для построения системы диспетчерской связи и мониторинга оборудования вертикального транспорта выбран диспетчерский комплекс "Обь". Предусмотрена диспетчеризация системы электроснабжения, системы водоснабжения и водоотведения, системы вентиляции и кондиционирования, ИТП, системы газоанализа; контроль лифтового оборудования; голосовая связь с техническими помещениями, лифтовыми кабинами.

Помещения, в которых инвалид может оказаться один, оборудуются установками помощи МГН в составе: системы двусторонней голосовой связи, комбинированных устройств звуковой и визуальной аварийной сигнализации.

Для организации распределительных и абонентских сетей связи и сигнализации выбрана кабельная продукция в соответствии с ГОСТ 31565-2012.

#### 4.2.2.6. В части систем электроснабжения

Электроснабжение электроприёмников объекта предусмотрено в соответствии с техническими условиями ПАО "Россети Ленэнерго" (приложение № 1 к договору об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрическим сетям от 24.12.2021 № ОД-СП6-038532-21/067782-Э-21). Разрешённая максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств – 4263,3 кВт, в том числе 306,04 кВт по I категории. Источники питания: 1 – ПС 357 (ПАО "Россети Ленэнерго"), ф. 357-106; 2 – ПС 357 (ПАО "Россети Ленэнерго"), ф. 357-206. Точки присоединения к сети ПАО "Россети Ленэнерго" – 26 (двадцать шесть) точек присоединения: контактные соединения коммутационных аппаратов в РУ-0,4 кВ (щиты № 1 и № 2) новых БКТП (БКТП-1 – БКТП-3) и кабельных наконечников кабельных линий 0,4 кВ, отходящих в сторону ГРЩ (ГРЩ-1 – ГРЩ-4) и ВРУ (ВРУ-1 – ВРУ-9) комплекса зданий (вводы 1 и 2). Строительство новых БКТП с трансформаторами мощностью 2х1600 кВА, напряжением 10/0,4 кВ, устройство кабельных линий 10 кВ и организацию коммерческого учёта электроэнергии в новых БКТП выполняет сетевая организация ПАО "Россети Ленэнерго", в соответствии с техническими условиями и договором электроснабжения.

Потребителями электроэнергии являются электроприёмники технологического оборудования (гостиничных номеров, офисов, ресторана, спорткомплекса, магазинов, автостоянки и административно-бытовых помещений), электродвигатели вентиляционных систем, насосов, ИТП, лифтов, системы кондиционирования и холодоснабжения, электрокалориферы, электроконвекторы, светильники рабочего, аварийного освещения, архитектурной подсветки фасадов и наружного освещения, системы стаивания снега и льда (греющие кабели), противопожарные устройства, системы безопасности, средства связи и диспетчеризации.

Категория электроприёмников по надёжности электроснабжения:

I – электроприёмники противопожарных устройств, охранной сигнализации, светильники аварийного освещения, системы связи и диспетчеризации, ИТП, лифты;

II – комплекс остальных электроприёмников.

Расчётная нагрузка здания ОКН – 2704,04 кВт, в том числе по I категории 136,05 кВт:

ГРЩ-4 (номерной фонд основного корпуса – гостиничные номера, лифты, розеточная сеть и освещение МОП, системы вентиляции, ИТП, противопожарное оборудование основного здания) – 665,74 кВт по II категории, в том числе по I категории/ППУ – 88,5/137,45 кВт;

ВРУ-5 (магазины основного корпуса на 1 и 2 этажах, ИТП встроенных помещений) – 483,27 кВт по II категории, в том числе по I категории – 2,55 кВт;

ВРУ-6.1 (встроенные помещения (офисы и магазины) ангара в осях 13-21, освещение МОП, системы вентиляции ангара) – 406,07 кВт по II категории, в том числе по I категории/ППУ – 9/36,01 кВт;

ВРУ-6.2 (встроенные помещения (офисы и магазины) ангара в осях 25-34, освещение МОП, хозяйственно-бытовая и противопожарная насосная, системы вентиляции ангара) – 394,4 кВт по II категории, в том числе по I категории/ППУ – 9/74,90 кВт;

ВРУ-7 (спорткомплекс) – 237,9 кВт по II категории, в том числе по I категории/ППУ – 9/33,0 кВт;

ВРУ-8.1 (автостоянка) – 90,74 кВт по II категории, в том числе по I категории/ППУ – 9/22,12 кВт;

ВРУ-9 (ресторан, офисы в основном корпусе, лифты, системы кондиционирования офисов и освещение лестницы) – 425,91 кВт по II категории, в том числе по I категории – 9 кВт.

Схема внешнего электроснабжения соответствует требуемой категории надёжности электроснабжения потребителей электроэнергии с резервированием независимых секций источника ПС-357, питающих кабелей 10/0,4 кВ и автоматическим включением резерва (АВР). Дополнительно, для бесперебойного электроснабжения систем безопасности (устройств пожарной сигнализации, светового и речевого оповещения о пожаре, указателей путей эвакуации, указателей первичных средств пожаротушения, переговорных устройств пожарных подразделений, устройств автоматики, систем диспетчеризации, эвакуационного освещения) предусмотрены источники бесперебойного питания (аккумуляторные батареи) в составе электроприёмников данных систем с временем работы не менее часа.

Электроснабжение запроектированных потребителей здания – ГРЩ-4 и ВРУ (ВРУ-5 – ВРУ-9) от новых БКТП предусмотрено по радиальной схеме по двум взаиморезервируемым кабельным линиям из кабелей марки АПвБШп-1кВ. Для присоединения к РУ-0,4 кВ БКТП-2 выбраны кабели, сечением 2х4(4х240) мм кв. от ВРУ-5 и ВРУ-9 здания. Для присоединения к РУ-0,4 кВ БКТП-3 – кабели, сечением 2х4(4х240) мм кв. от ГРЩ-4, сечением 2х3(4х240) мм кв. от ВРУ-6.1 и ВРУ-6.2, сечением 2х2(4х240) мм кв. от ВРУ-7, сечением 2х(4х240) мм кв. от ВРУ-8.1 здания. Сечения кабелей проверены по допустимой нагрузке, потере напряжения, условию отключения повреждённого участка при однофазном К.З. Для механической защиты кабелей, в местах пересечения с инженерными коммуникациями и дорогами, предусмотрена прокладка в трубах ПНД. Для защиты взаиморезервируемых кабельных линий, в стеснённых условиях, предусмотрено разделение трасс кабелей огнезащитной перегородкой из кирпича.

Для распределения электроэнергии, защиты электрических сетей предусмотрена установка главных вводно-распределительных щитов ГРЩ-4 и ВРУ (ВРУ-5 – ВРУ-9), скомплектованных на базе панелей и устанавливаемых в электрощитовых здания ОКН. Предусмотрено не автоматическое (ручное) взаимное резервирование вводов и устройство АВР для потребителей I категории надёжности (АВР – для постоянно работающего оборудования; АВР

ППУ – для противопожарных устройств). Электроснабжение противопожарного оборудования, пожарной сигнализации, противопожарных систем связи и аварийного (эвакуационного) освещения предусмотрено от самостоятельной панели – ППУ (красного цвета), в составе ГРЩ-4 и ВРУ (ВРУ-6.1, ВРУ-6.2, ВРУ-7 и ВРУ-8.1). Для технического учёта электроэнергии на вводах в ГРЩ-4 и ВРУ (ВРУ-5 – ВРУ-9) предусмотрены многотарифные трёхфазные счётчики активной/реактивной энергии с хранением профиля нагрузки и возможностью подключения к АИИС КУЭ, типа "Меркурий 234". Для компенсации реактивной мощности на секциях ГРЩ-4 и ВРУ (ВРУ-6.1, ВРУ-6.2, ВРУ-5) предусмотрена установка комплектных автоматических конденсаторных установок расчётной мощности. Схема внутреннего электроснабжения – магистрально-радиальная. Для подключения потребителей предусмотрена установка силовых и осветительных щитов. Силовые распределительные щиты запроектированы на базе коммутирующей аппаратуры и комплектующих изделий с автоматическими выключателями, обеспечивающими защиту от перегрузки и токов короткого замыкания. Для автоматического отключения вентиляции и систем отопления при пожаре, в щитах предусмотрены автоматические выключатели с независимыми расцепителями, заблокированными с системой пожарной сигнализации. Для групп электроприёмников повышенной опасности, предусмотрены устройства защитного отключения (УЗО) с током срабатывания до 30 мА.

Для обеспечения безопасной и надёжной эксплуатации – эффективного удаления талой воды, предотвращения образования наледи и сосулек запроектирована система антиобледенения (пандусов и водосточных воронок). В качестве греющего элемента выбран саморегулируемый греющий кабель. Управление системой обогрева предусмотрено при помощи электронного блока управления с датчиками влажности и температуры окружающего воздуха.

Запроектировано рабочее, аварийное (эвакуационное, резервное) и ремонтное освещение. Для освещения основных помещений выбраны светодиодные светильники. Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях. Резервное освещение предусмотрено в технических помещениях (электрощитовых, ИТП, венткамерах, насосных станциях и водомерном узле), серверной, диспетчерской и в помещении охраны. Эвакуационное освещение – в коридорах, холлах, фойе, на лестничных маршах и проходах по маршруту эвакуации, перед каждым эвакуационным выходом. Эвакуационное освещение зон повышенной опасности предусмотрено в производственных помещениях ресторана. Антипаническое освещение – в помещениях площадью более 60 м кв., а также в помещениях постоянного пребывания МГН. На путях эвакуации предусматривается установка световых указателей "Выход". Ремонтное освещение (36 В) запроектировано в технических помещениях. Для подключения переносных светильников ремонтного освещения предусмотрены разделительные трансформаторы 230/36 В, мощностью 0,25 кВт. Управление рабочим освещением помещений – индивидуальное, рабочим освещением лестничных клеток – от датчиков движения. Эвакуационным освещением коридоров, лестниц – в автоматическом режиме (от детекторов движения с таймером переключения день/ночь) и с возможностью централизованного управления по системе диспетчеризации. Для наружного освещения территории предусмотрены светодиодные светильники, мощностью 100 Вт, устанавливаемые на металлических опорах, высотой 7,5 м. Управление освещением территории предусмотрено со щита ЩНО – автоматическое (по таймеру и датчику освещенности), ручное с поста охраны и по сети диспетчеризации, с возможностью отдельного включения светильников ночного и вечернего освещения. Все светотехническое оборудование по исполнению и степени защиты от воздействия окружающей среды соответствует назначению помещений и условиям эксплуатации.

Для устройства распределительных и групповых электрических сетей предусмотрены кабели марки АППГнг(А)-HF, ППГнг(А)-HF, для противопожарных систем кабели ППГнг-FRHF, категории А, для наружных сетей освещения – кабели марки ВВГнг(А)-LS в трубах ПНД (в земляной траншее).

Для обеспечения электробезопасности электроустановок предусмотрено автоматическое отключение питания в комплексе с основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов и системой защитного заземления. Система безопасности принята типа "TN-C-S". Основная система уравнивания потенциалов предусматривает объединение на главных заземляющих шинах (ГЗШ) проводящих частей: магистрали заземления, проводников основной системы уравнивания потенциалов (РЕ), "PEN" проводников питающих кабелей, "PE" проводников отходящих кабелей, стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, молниезащиты. Также предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части конструкций зданий (водопроводные, отопительные трубы и т. д.), а также нулевые защитные проводники. Защитное заземление электрооборудования предусмотрено по самостоятельному проводу (РЕ) в составе питающих их кабелей от каждого ГРЩ. В качестве ГЗШ приняты медные шины "PE" ГРЩ-4 и ВРУ (ВРУ-5 – ВРУ-9), соединённые проводником уравнивания потенциалов. Для молниезащиты здания предусмотрена молниезащитная система в виде молниеприёмника (молниеприёмная сетка на кровле из круглой оцинкованной стали d=8 мм с шагом не более 10 м) и токоотводов (арматура колонн) к заземляющему устройству. В качестве заземлителя молниезащиты и электроустановок, предусмотрено использование естественного заземлителя – арматуры фундамента здания, в виде стальной полосы (Ст. 40х5), присоединенной к металлическим конструкциям свай здания.

Предусмотренные в электротехнических установках оборудование и материалы соответствуют требованиям государственных и отраслевых стандартов, а также техническим условиям, и выпускаются промышленностью. Конструкция, исполнение, способ установки, класс изоляции и степень защиты электрооборудования соответствуют номинальному напряжению сети и условиям окружающей среды. Проектные решения обеспечивают беспрепятственный доступ к электрооборудованию (приборам освещения, кабельным линиям, устройствам защиты, контроля и учёта электроэнергии) для необходимого осмотра, технического обслуживания, ремонта и замены.

#### **4.2.2.7. В части систем теплоснабжения**

Проектная документация на строительство индивидуальных тепловых пунктов выполнена для теплоснабжения здания в соответствии с техническими условиями ООО "ТЕПЛОЭНЕРГО" от 01.02.2022 № 02/226.

Источник теплоснабжения – котельная на части земельного участка по адресу: Санкт-Петербург, Пионерская ул., дом 53.

Расчётные условия – теплоноситель от источника – вода с температурой:  $T_1/T_2=105/75^{\circ}\text{C}$ , в межотопительный период –  $T_1/T_2=75/40^{\circ}\text{C}$ .

Граница проектирования – от запорной арматуры на вводе тепловой сети в индивидуальные тепловые пункты (ИТП) до запорной арматуры (включительно) систем теплоснабжения здания, предусмотренной в помещениях тепловых пунктов.

Максимальная тепловая нагрузка по объекту – 2403,3 кВт, в том числе ИТП 1 (автостоянка) – 38,2 кВт, ИТП 2 (встроенные помещения) – 1342,3 кВт, ИТП 3 (гостиница) – 1022,8 кВт.

Для присоединения систем теплоснабжения здания к тепловой сети, регулировки параметров теплоносителя, учёта и отпуска тепла потребителям предусмотрено устройство индивидуальных тепловых пунктов с приборами автоматики, комплектом запорно-регулирующей и предохранительной арматуры, узлами учёта тепловой энергии, насосами, водоподогревателями.

ИТП 1, ИТП 2, ИТП 3 – встроенные, в подвале здания, в отдельных помещениях с высотой не менее 2,2 м при длине помещения менее 12 м с одним выходом в коридор подвала.

Присоединение систем вентиляции автостоянки в ИТП 1, система отопления встроенных помещений в ИТП 2 и системы отопления и вентиляции здания гостиницы в ИТП 3 предусмотрено по независимой схеме. Система горячего водоснабжения (ГВС) встроенных помещений в ИТП 2 и ГВС здания гостиницы в ИТП 3 – двухступенчатая схема с закрытым водоразбором. Конструкция тепловой изоляции теплопроводов из стальных труб при прокладке в помещениях ИТП – теплоизоляционные конструкции из изделий минераловатных с защитно-покровным слоем.

Опорожнение трубопроводов, оборудования тепловых пунктов и внутренних систем теплоснабжения запроектировано самотёком с разрывом струи в водосборные приемки.

Для реализации учёта и контроля потреблённой тепловой энергии в тепловых пунктах запроектирована установка коммерческих узлов учёта тепловой энергии.

Работа тепловых пунктов предусмотрена в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

#### **4.2.2.8. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Водоснабжение и водоотведение потребителей объекта предусмотрено в соответствии с техническими условиями подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" от 29.03.2021 № исх-04574/48 и их корректировкой от 23.02.2022 № исх-02796/48.

Водоснабжение предусмотрено от проектируемой сети водопровода диаметром  $D=355$  мм со стороны Пионерской ул. по двум запроектированным водопроводным вводам диаметром  $D=160 \times 9,5$  мм из труб ПЭ100 SDR17 RC с переходом на трубы из ВЧШГ диаметром 150 мм перед наружной стеной здания. Точки подключения – на границе земельного участка.

На водопроводных вводах предусматривается устройство водомерных узлов по ЦИРВ 02А.00.00.00, с устройством подвомера на нужды встроенной части. Расчётный расход холодной воды (включая горячую) – 107,509 куб. м/сут., в том числе на хозяйственно-питьевые нужды – 97,34 куб. м/сут., на полив прилегающей территории – 10,169 куб. м/сут. Расход воды для системы АУПТ с ВПВ составляет: для автостоянки – 17,4 л/с (АУПТ – 12,2 л/с, ВПВ – 5,2 л/с); для жилой части – 21,8 л/с (АУПТ – 13,4 л/с, ВПВ – 8,4 л/с). Для здания запроектирована раздельная система внутреннего холодного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Системы хозяйственно-питьевого водопровода жилой и встроенной части – тупиковые, однозонные, коллекторные. Гарантированный напор в точке присоединения – 26,0 м вод. ст. Потребный напор для системы хозяйственно-питьевого водопровода: жилой части – 55,82 м вод. ст.; встроенной части – 50,95 м вод. ст. Для обеспечения требуемого напора в системах хозяйственно-питьевого водопровода жилой и встроенной части запроектированы повысительные насосные установки. Для устройства систем хозяйственно-питьевого водопровода выбраны трубы полипропиленовые армированные и трубы из нержавеющей стали по ГОСТ 9941-81. Для полива территории, по периметру здания, устанавливаются поливочные краны.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих и запроектированного пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение – 35 л/с.

Горячее водоснабжение (ГВС) – централизованное, закрытый водоразбор. Приготовление горячей воды для системы ГВС предусмотрено в ИТП. Расчётный расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды – 43,348 куб. м/сут. Температура горячей воды ( $T_3$ ) –  $65^{\circ}\text{C}$ . Системы горячего водопровода жилой и встроенной части – однозонная, с циркуляцией по магистралям и стоякам, коллекторные. Для устройства систем горячего водопровода выбраны трубы полипропиленовые армированные и трубы из нержавеющей стали по ГОСТ 9941-81.

Отведение бытовых сточных вод в объёме 97,34 куб. м/сут. и дождевых стоков с кровли и прилегающей территории с расходом 107,37 л/с и дренажных стоков предусмотрено в запроектированные внутриплощадочные сети общесплавной канализации и далее в коммунальные сети общесплавной канализации по Пионерской ул. и Большой Разночинной ул. Точки присоединения – на границе земельного участка. Для прокладки внутриплощадочных сетей водоотведения выбраны двухслойные гофрированные полипропиленовые канализационные трубы. Для очистки производственных стоков, от технологического оборудования пищеблока, запроектированы жироседелители.

Для здания запроектированы системы: бытовой канализации, производственной канализации, внутренних водостоков. Для удаления сточных вод из подвальных помещений запроектированы прямки с погружными насосами и локальные канализационно-насосные установки. Для устройства системы бытовой и производственной канализации выбраны полипропиленовые и чугунные канализационные трубы, для внутренних водостоков выбраны ПНД и чугунные канализационные трубы.

#### **4.2.2.9. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования**

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Теплоноситель – вода с температурой 80-60°C для систем радиаторного отопления и 90-70°C для теплоснабжения оборудования систем вентиляции.

Для здания запроектировано две системы радиаторного отопления.

Для отопления номеров гостиницы и МОП предусмотрена двухтрубная, коллекторная система отопления с тупиковым движением теплоносителя. Размещение стояков и коллекторных узлов предусмотрено в шахтах с доступом для обслуживания. В пределах гостиничных номеров разводка трубопроводов к нагревательным приборам – периметральная в стяжке пола, с попутным движением теплоносителя, трубопроводами из сшитого полиэтилена в гофротрубе с теплоизоляцией. Для отопления технических помещений гостиницы предусмотрена отдельная ветка от распределительного коллектора.

Для отопления офисов, магазинов, ресторана, помещений спорткомплекса, подсобных и технических помещений предусмотрена двухтрубная вертикальная с горизонтальными ответвлениями система отопления. Горизонтальные ответвления в пределах, обслуживаемых помещений для подключения отопительных приборов прокладываются периметрально с попутным движением теплоносителя в стяжке пола трубопроводами из сшитого полиэтилена в гофротрубе с теплоизоляцией.

Для отопления автостоянки предусмотрено воздушное отопление, совмещённое с приточной вентиляцией, рассчитанное на поддержание температуры в помещении не ниже +5°C. Предусмотрено резервирование оборудования систем вентиляции, обслуживающих помещение автостоянки.

Нагревательные приборы – стальные панельные радиаторы с нижним и боковым подключением, с терморегуляторами и термостатическими клапанами, запроектированными на подводках к приборам и электрические конвекторы для мусоросборной камеры и электротехнических помещений. Прокладка магистральных трубопроводов предусмотрена под потолком коридоров первого этажа и по помещению автостоянки.

Ремонтопригодность системы отопления обеспечивается возможностью доступа к оборудованию, арматуре и приборам инженерных систем здания, и их соединениям для осмотра, технического обслуживания, ремонта и замены.

Для гидравлической регулировки и наладки систем отопления предусмотрена установка запорной арматуры на магистральных трубопроводах, ответвлениях, стояках, а также динамических радиаторных клапанов на подводках к приборам. Удаление воздуха из системы отопления – через автоматические воздухоотводчики в верхних точках систем и краны на приборах отопления. Опорожнение системы отопления предусмотрено в нижних точках систем в ИТП.

Трубопроводы теплоснабжения и магистральные трубопроводы систем радиаторного отопления от ИТП до распределительных коллекторов приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91, для поэтажной разводки в конструкции пола приняты трубы из сшитого полиэтилена в гофротрубе в тепловой изоляции.

Над дверями входов в коммерческие помещения первого этажа и главных входов в здание предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес.

Вентиляция – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Системы вентиляции запроектированы раздельными, в зависимости от деления здания на пожарные отсеки, функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также с учётом технологического задания. Воздухообмены определены в соответствии с требованиями СП: по санитарным нормам подачи наружного воздуха на человека, по кратностям, а также по расчёту на ассимиляцию вредных веществ в помещении автостоянки и теплоизбытков в пищеблоке (с учётом компенсации воздуха, удаляемого системой местных отсосов).

Для помещений гостиничных номеров предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением с подачей приточного воздуха непосредственно в жилое помещение и удалением вытяжного воздуха через помещения санузлов и из зон размещения кухонного оборудования.

Для помещений физкультурных занятий, обеденного зала, офисов и магазинов предусмотрены автономные системы приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией тепла. В соответствии с заданием на проектирование нагрев воздуха в приточных и приточно-вытяжных установках, обслуживающих встроенные, технические и помещения МОП предусмотрен в электрокалориферах.

Над тепловыделяющим оборудованием и мочными ваннами в производственных помещениях кухни предусмотрена установка вытяжных местных отсосов. Отдельная система локальной вытяжной вентиляции предусмотрена от посудомоечной машины.

Размещение оборудования систем вентиляции предусмотрено в венткамерах, под потолком коридоров и обслуживаемых помещений, а также открыто на кровле здания (системы противодымной вентиляции). Вентиляционное оборудование, размещаемое в помещении автостоянки, предусмотрено в исполнении IP 54.



Предусмотрено резервирование оборудования систем вентиляции, обслуживающих помещения гостиничных номеров и автостоянки.

В соответствии с заданием на проектирование в здании предусмотрена система центрального кондиционирования воздуха, на базе мультizonальной VRF системы, обслуживающая гостиничные номера, встроенные помещения (офисы и магазины) и обеденный зал. В обслуживаемых помещениях предусмотрена установка настенных и потолочных внутренних блоков.

Для помещения серверной запроектированы системы кондиционирования на базе сплит-систем с зимним комплектом и 100% резервированием оборудования.

Наружные блоки систем кондиционирования размещаются на кровле здания.

Запроектированы системы противодымной вентиляции с механическим побуждением. Предусмотрены системы дымоудаления из автостоянки, всех коридоров, из помещения магазина без естественного проветривания, из вестибюлей и кладовых, сообщающихся с незадымляемыми лестничными клетками.

Приточная противодымная вентиляция запроектирована для подачи воздуха при пожаре в лестничные клетки типа Н2, в шахты лифтов, работающих в режиме "перевозка пожарных подразделений", в тамбур-шлюз, соединяющий помещение автостоянки с помещениями другого назначения и перед лестничными клетками типа Н2 в помещения зон безопасности МГН (две системы подпора воздуха с подогревом на закрытую и без подогрева на открытую дверь). В соответствии с требованиями СТУ предусмотрено резервирование оборудования систем приточной противодымной вентиляции, обеспечивающих подачу воздуха при пожаре в помещения лестничных клеток типа Н2. Предусмотрена вентиляция помещения венткамеры для размещения оборудования системы вытяжной противодымной вентиляции, рассчитанная на ассимиляцию теплоизбытков.

Для компенсации объёмов газовой смеси, удаляемых системой вытяжной противодымной вентиляции предусмотрена система приточной противодымной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по шумоглушению и противопожарной защите.

#### **4.2.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно данным технического отчёта по результатам инженерно-экологических изысканий: результаты радиологического обследования территории соответствуют требованиям СП 2.6.1.2612-10, СанПиН 2.6.1.2523-09, СанПиН 2.6.1.2800-10; результаты исследования почвы по микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям соответствуют требованиям п. 117, п. 118 СанПиН 2.1.3684-21. По химическим показателям (глубина отбора 0,0-5,0 м) не соответствуют требованиям п. 117, п. 118 СанПиН 2.1.3684-21.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по обращению с изымаемыми грунтами; территория земельного участка соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по уровням инфразвука и вибрации, по результатам измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений.

Функциональное назначение объекта – гостиница, в составе которой предусмотрены: 100 жилых номеров на двух проживающих каждый; ресторан; медпункт; офисные и административные помещения; помещения поэтажного обслуживания; спортивные помещения с инвентарными, раздевалками, душевыми и санузлами; служебные, бытовые и технические помещения; магазины бытовых товаров, автостоянка на 16 машино-мест.

Для персонала запроектированы раздевалки с душевыми и санузлами, помещение для приёма пищи (столовая). Проектные решения по административным и офисным помещениям, оборудованным ПВЭМ, выполнены в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20.

Для организации обслуживания жилых номеров запроектированы помещения: кладовые чистого белья, кладовые грязного белья, кладовые тележек горничных, помещения уборочного инвентаря. Стирка грязного белья будет производиться по договору в городских прачечных. На первом этаже предусмотрены центральные кладовые чистого и грязного белья. Согласно проектным решениям потоки чистого и грязного белья разделены, условия для хранения запаса чистого белья предусмотрены.

Помещения ресторана с обеденным залом для посетителей на 90 посадочных мест и помещением столовой для персонала гостиницы запроектированы на первом и втором этажах здания. Работа ресторана предусмотрена на полуфабрикатах, для обеспечения производственной деятельности предусмотрены два подъёмника между первым и вторым этажами. Производственные помещения оснащены необходимым технологическим оборудованием, расстановка оборудования обеспечивает поточность перемещения продуктов при их обработке и отсутствие пересечений полуфабрикатов и готовой продукции. Для мытья рук в производственных помещениях предусмотрены санитарные раковины. В производственных помещениях запроектированы трапы для удаления воды с пола. Холодный участок оборудуется бактерицидным облучателем для обеззараживания воздуха и рабочих поверхностей. Мойка столовой посуды будет производиться в помещении моечной посуды, оборудованной посудомоечной машиной и резервными моечными ваннами. Технологический процесс предусматривает размещение всех помещений с соблюдением поточности, отсутствия встречных потоков и перекрёстов полуфабрикатов и готовых пищевых продуктов, использованной и чистой посуды, персонала и посетителей. В проектных решениях обеспечены условия для соблюдения личной и производственной гигиены. Для временного хранения пищевых отходов предусмотрено помещение, оснащённое холодильным оборудованием. Для персонала ресторана запроектированы: помещение приёма пищи, санитарно-бытовые помещения.

Помещения медицинского обслуживания размещаются на 1 этаже здания и включают: кабинет врача, санитарный узел, помещение хранения медицинских отходов, помещение уборочного инвентаря, помещение хранения

дезинфицирующих средств. Оборудование помещений запроектировано в соответствии с гигиеническими нормативами и технологическими решениями. Обеззараживание воздуха в нормируемом медицинском кабинете будет производиться бактерицидным облучателем. Сбор, обезвреживание, временное хранение и удаление медицинских отходов предусмотрены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Набор помещений гостиницы, их отделка, инженерное обеспечение соответствуют принятым технологическим решениям и гигиеническим нормативам. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использование материалов, безопасных для здоровья населения. По данным проектной организации для внутренней отделки помещений предусматривается использование безвредных для здоровья отделочных материалов. Принятые в проектной документации решения по обеспечению нормируемых параметров микроклимата и уровням искусственной освещённости соответствуют технологии эксплуатации помещений и требованиям гигиенических нормативов.

#### Мероприятия по защите от шума

Для разработки мероприятий по защите от шума принята категория гостиницы "три звезды" и ниже. Согласно техническому отчёту по результатам инженерно-экологических изысканий уровни фонового шума на участке составляет 57,8 дБА по эквивалентному и 74,0 дБА по максимальному уровню звука в дневное время и 48,0 дБА по эквивалентному и 65,9 дБА по максимальному уровню звука в ночное время. В основных помещениях гостиницы запроектирована приточно-вытяжная механическая вентиляция, которая позволит эксплуатировать помещения с постоянным присутствием людей при закрытых окнах. Во всех нормируемых помещениях запроектированы металлопластиковые оконные блоки с остеклением из двухкамерных стеклопакетов. Изоляция воздушного транспортного шума составит не менее 26 дБА.

Представлен анализ планировочных решений и расчёты индексов изоляции воздушного и приведённого ударного шума для всех нормируемых типов ограждающих конструкций, подтверждено их соответствие нормативным требованиям СП 51.13330.2011.

Запроектированы следующие типы ограждающих конструкций: между номерами гостиницы, между номерами гостиницы и помещениями общего пользования, между медицинским кабинетом и офисным помещением запроектированы перегородки из перегородочного камня Полигран 160 ПГ КСР-ПР-405-100-1740 толщиной 160 мм ( $R_w=52$  дБ); между офисными помещениями различных фирм из железобетона толщиной 200 мм ( $R_w=56$  дБ); между офисными помещениями одной фирмы из ГКЛ на металлическом каркасе ПС 75 с заполнением минватой толщиной 75 мм с обшивкой с двух сторон ГВЛ 12,5 мм в 2 слоя ( $R_w=52$  дБ). Междуетажные перекрытия между номерами гостиницы, между номерами и помещениями общего пользования из монолитного железобетона толщиной 120 мм со стяжкой не менее 50 мм, уложенной по звукоизоляционному слою "Стенофон" толщиной 5 мм ( $R_w=54$  дБ,  $L_{nw}=56$  дБ). Между офисными помещениями перекрытия из монолитного железобетона толщиной 120 мм со стяжкой не менее 50 мм, уложенной по звукоизоляционному слою "Стенофон" ( $R_w=54$  дБ,  $L_{nw}=56$  дБ) или железобетона толщиной 220 мм со стяжкой не менее 50 мм, уложенной по звукоизоляционному слою "Стенофон" ( $R_w=58$  дБ,  $L_{nw}=51$  дБ). Между номерами гостиницы и помещениями ресторана перекрытия из монолитного железобетона толщиной 120 мм со стяжкой не менее 50 мм, уложенной по звукоизоляционному слою "Стенофон" толщиной 5 мм, дополнительно предусматривается со стороны всех помещений ресторана устройство подшивного потолка из ГВЛВ 12,5 мм в два слоя на отnose 100 мм с заполнением минватой ( $R_w=58$  дБ,  $L_{nw}=56$  дБ). Дополнительно представлен расчёт индекса приведённого шума при передаче звука снизу-вверх. В конструкции пола вестибюля первого этажа при толщине перекрытия 150 мм применён звукоизоляционный слой из материала Шумостоп С-2 толщиной 60 мм под цементно-песчаной стяжкой толщиной 95 мм ( $L_{nw}=33$  дБ). В конструкции пола 2-го этажа помещений ресторана при толщине перекрытия 120 мм применён звукоизоляционный слой из материала Шумостоп С-2 толщиной 40 мм под фиброцементной стяжкой толщиной 40 мм ( $L_{nw}=37$  дБ).

Основными источниками шума в здании будут следующие помещения: венткамеры, ИТП, водомерный узел, бойлерная, ГРЩ, мусоросборная камера, насосная, спорткомплекс. Для исключения их негативного шумового воздействия на номера гостиницы запроектированы планировочные решения, исключающие соседство номеров с помещениями с источниками шума, а также специальные мероприятия по шумо-, виброизоляции. В технических помещениях с насосами и вентиляторами, запроектированы "плавающие" полы с акустическим швом по периметру. Лифтовые шахты отделены от других конструкций здания акустическим швом шириной 50 мм. В физкультурно-спортивных помещениях для снижения структурного шума предусматривается устройство "плавающих" полов по минераловатным плитам Rockwool Флор Баттс, толщиной 40 мм, с акустическим швом по периметру стен, заполненным Rockwool Флор Баттс, толщиной 40 мм. Представлены расчёты ожидаемого шумового воздействия от работы вентиляторов на обслуживаемые помещения. По результатам расчётов на воздухопроводы вентсистем запроектированы глушители требуемой эффективности.

Основными источниками шума, излучаемого в окружающую атмосферу, будут являться: системы вентиляции и кондиционирования, автотранспорт, осуществляющий завоз продуктов и вывоз мусора. Представлены расчёты ожидаемого шумового воздействия на жилую застройку, на собственные помещения и территорию. В расчётах шума учтена круглосуточная работа систем вентиляции и глушители в составе вентустановок.

Представлена оценка акустического влияния работ по сносу объекта капитального строительства на среду обитания и условия проживания человека. Источниками шума в период проведения демонтажных работ будут строительная техника и автотранспорт. Для обеспечения соблюдения нормативных уровней шума предусмотрен комплекс мер, включающий ограничение времени проведения работ, ограничение времени работы шумных машин и механизмов. Электроснабжение строительной площадки предусмотрено от существующих сетей. Режим времени проведения работ учитывает требования закона Санкт-Петербурга от 31.05.2010 № 273-70 "Об административных правонарушениях в Санкт-Петербурге".

Мероприятия по обеспечению условий инсоляции и естественной освещенности

Расчёты инсоляции и коэффициентов естественной освещённости для окружающей застройки не выполнялись, так как увеличение высотных отметок и габаритов объекта, изменение цветовой отделки фасадов не предусматривается.

В здании отсутствуют помещения, нормируемые по инсоляции. Объёмно-планировочные решения обоснованы расчётами коэффициентов естественной освещённости (далее – КЕО) для запроектированных помещений гостиницы со встроенными помещениями. Расчётные значения КЕО в нормируемых помещениях гостиницы соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Оконные заполнения приняты с общим коэффициентом пропускания света 0,57. Часть помещений запроектирована с совмещённым освещением.

#### **4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Участок расположен вне парковых зон, вне границ особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значений, вне водоохранных зон водных объектов. Проектной документацией предусмотрено приспособление под гостиницу объекта культурного наследия регионального значения "Производственные корпуса трикотажной фабрики "Красное знамя", расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, литера А.

Зелёные насаждения, подлежащие вырубке, на территории земельного участка отсутствуют.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут: вентиляционная система из помещения горячего цеха, автостоянка и проезды автомобилей по территории. Расчёт величин выбросов выполнен на основании действующих методик. Расчёт рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнен с учётом влияния застройки, без учёта фона. Согласно данным результатов расчёта рассеивания, максимальные приземные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ в расчётном прямоугольнике и контрольных расчётных точках не превысят 0,1 ПДК для атмосферного воздуха населённых мест.

При проведении оценки загрязнения атмосферного воздуха в период производства работ учитывались выбросы от двигателей строительной техники, грузового автотранспорта, сварочных работ, лакокрасочных работ, укладки асфальта. Согласно выполненной оценке уровня загрязнения атмосферы, создаваемого выбросами загрязняющих веществ при проведении работ, максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населённых мест в расчётных точках жилой и общественной застройки.

В период производства работ с целью уменьшения оказываемого негативного воздействия на атмосферный воздух предусмотрены следующие мероприятия: использование специализированной дорожно-строительной техники; использование существующих и временных подъездных дорог; своевременный профилактический ремонт двигателей машин и механизмов.

Водоснабжение и водоотведение объекта предполагается осуществлять на основании договора с ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга". Сброс хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод предусмотрен в существующие сети коммунальной канализации. Для очистки поверхностного стока предусматривается установка фильтрующих патронов. На выпуске производственной канализации предусмотрена установка жиросепаратора.

На период производства работ предусмотрена мойка колёс автомашин с системой оборотного водоснабжения. На период производства работ и эксплуатации объекта водопотребление с забором воды из водных объектов и водоотведение в водные объекты не предусмотрены. В период эксплуатации объекта ожидается образование 494,436 т/год отходов IV-V классов опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду (ОС). Количество отходов IV-V классов опасности для ОС в период производства работ составит 34402,93 т/период (19366,55 куб. м/период), в том числе грунт, образовавшийся при проведении земляных работ V класса опасности для ОС – 16729,6 т (10456,0 куб. м). Класс опасности отхода грунта подтверждён расчётным и экспериментальными методами.

Сбор и накопление отходов предусмотрены с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду; вывоз отходов – спецтранспортом на лицензированные специализированные предприятия по утилизации, обезвреживанию и размещению отходов.

Вывоз грунта на утилизацию и строительных отходов на утилизацию предусмотрен на площадки ООО "Леноблтранс", ООО "Спектр", ООО "ПССЗ", ООО "Омега". Обращение с твёрдыми коммунальными отходами в период производства работ и эксплуатации предусмотрено региональным оператором АО "Невский экологический оператор".

#### **4.2.2.12. В части пожарной безопасности**

Проектная документация на приспособление под гостиницу объекта культурного наследия регионального значения "Производственные корпуса трикотажной фабрики "Красное знамя", с изменением функционального назначения здания, соответствует требованиям, изложенным в Федеральном законе от 22.07.2008 № 123-ФЗ, в Федеральном законе от 30.12.2009 № 384-ФЗ, в специальных технических условиях в части обеспечения пожарной безопасности многофункционального здания "Приспособление под современное использование объекта культурного наследия регионального значения "Производственные корпуса трикотажной фабрики "Красное знамя" по адресу: Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, литера А, а также требованиям других действующих нормативных документов по пожарной безопасности включённых в ПП РФ от 28.05.2021 № 815, в приказ Росстандарта от 14.07.2020 № 1190, применение которых обеспечивает соблюдение указанных технических регламентов. Пожарный риск для принятых проектных решений здания не превысил нормативных значений.

В СТУ не содержатся отступления от требований, установленных национальными стандартами и сводами правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального

закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также в основании для разработки СТУ отсутствуют случаи, предусмотренные ч. 8 ст. 6 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений". В соответствии с п. 3 приказа Минстроя России от 30.11.2020 № 734/пр СТУ согласовано письмом ГУ МЧС России по Санкт-Петербургу от 23.03.2022 № ИВ 130-3284.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований к обеспечению пожарной безопасности здания, являющегося объектом культурного наследия регионального значения, приспособляемого для современного использования с сохранением существующих объёмно-планировочных и конструктивных решений, а именно:

организация эвакуации людей предусмотрена по лестничным клеткам с использованием для выделения её объема (в местах смещения стен от вертикальной оси) междуэтажных перекрытий;

помещения складского назначения без постоянного пребывания людей площадью не более 50 кв. м, расположенные на высоте более 15 метров, но не более 40 метров (7 и 8 этажи), имеют один эвакуационный выход непосредственно в лестничную клетку типа Н2;

расстояние по горизонтали между проёмами лестничных клеток и проёмами в наружной стене здания составляет менее 1,2 м;

выходы на кровлю здания высотой более 15 метров предусмотрены из лестничных клеток через противопожарный люк по закреплённой стальной стремянке;

отсутствуют сквозные проходы на расстоянии не более 100 метров один от другого;

ширина глухих участков наружных стен в местах примыкания к ним противопожарных стен 2-го типа и противопожарных перегородок 1-го типа предусмотрена менее 1,0 м;

ширина простенков наружных стен в местах примыкания к ним нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок предусмотрена менее 0,8 м;

расстояние от проёмов встроенной автостоянки до низа ближайших оконных проёмов предусмотрено менее 4 метров.

Объект защиты имеет особенности объёмно-планировочных и конструктивных решений, а именно:

для эвакуации с антресолей, расположенных в магазинах и офисных помещениях, предусмотрен один эвакуационный выход на лестницу 2-го типа;

офисные помещения, в которых расположены антресоли, имеют один эвакуационный выход;

устройство технологических лестниц, соединяющих надземные этажи здания в офисных помещениях.

Здание существующее, сформировано из трёх соединённых между собой основных корпусов. Предусмотрен демонтаж здания цеха, складов, автомастерской вблизи здания в осях А-Ф со стороны ул. Пионерской. Противопожарные расстояния от запроектированного здания до рядом расположенных зданий, сооружений и плоскостных автостоянок предусмотрены соответствующими ст. 69 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013. Примыкание здания к существующему зданию торгового центра по Б. Разночинной улице, запроектировано через противопожарную стену 1-го типа. В месте примыкания зданий под углом запроектированы противопожарные мероприятия, соответствующие СП 2.13130.2020.

Устройство пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий, возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты подтверждено документом предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разработанных ООО "Научно-технический центр", согласованным в главном управлении МЧС России по городу Санкт-Петербургу. Время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10 мин.

Наружное пожаротушение здания запроектировано в соответствии с требованиями ст. 68 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020. Наружное пожаротушение обеспечивается не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии от здания не более нормативного (с учётом прокладки рукавных линий по дорогам с твёрдым покрытием). Источником водоснабжения предусмотрена городская водопроводная сеть. Расход воды на наружное пожаротушение объекта принят не менее 35 л/сек. При длине здания более 100 м, в соответствии с СТУ, не более чем через каждые 80 метров предусмотрено устройство сухотрубов диаметром не менее 100 мм для подключения пожарной техники, соединяющих две противоположные стороны здания.

Здание разделено на 2 пожарных отсека:

пожарный отсек ПО1 – комплекс построек, сформированный из трёх соединённых между собой основных корпусов "Главного трикотажного цеха", "Отбельного цеха" и "Красильного цеха", за исключением встроенной одноэтажной стоянки, расположенной в объёме первого этажа "Красильного цеха";

пожарный отсек ПО2 – встроенная одноэтажная автостоянка на 16 машино-мест, в объёме первого этажа "Красильного цеха".

Пожарный отсек ПО1 относится к многофункциональному зданию, включающему части здания различного функционального назначения Ф1.2, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.6, Ф4.3, Ф5.2. Пределы огнестойкости конструкций здания запроектированы соответствующими II степени огнестойкости по табл. 21 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, класс конструктивной пожарной опасности здания – С0. Конструкции отнесенные к несущим, запроектированы с пределом огнестойкости не менее R90. Запроектирована огнезащита существующих железобетонных конструкций и вновь устраиваемых металлических конструкций до нормативных пределов огнестойкости. Площадь этажа в пределах пожарного отсека, с учётом устройства многосветного пространства и антресолей, не превышает 8000 кв. м (фактически 6692 кв. м), при увеличении двукратно интенсивности орошения установками автоматического пожаротушения по сравнению с требованиями нормативных документов. Высота здания не превышает 30 метров.

Участки междуэтажных перекрытий, используемых для выделения объёма лестничных клеток (в местах смещения внутренних стен лестничной клетки), предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI90 и класса пожарной опасности K0. Фасадная система запроектирована класса K0.

Предел огнестойкости конструкций сохраняемых вытяжных шахт переходных блоков в осях Д/1-И и их покрытий предусмотрен не менее REI45. Предел огнестойкости конструкций фальшпола первого этажа переходного блока запроектирован с пределом огнестойкости не менее REI60. Предел огнестойкости металлических элементов покрытия в средней части (оси И-Ш/13-21 и И-Ш/24-32) запроектирован не менее R45.

Для сохранения исторического вида здания "Красильного цеха", на кровле предусмотрено устройство декоративной конструкции в виде вентиляционной шахты. Указанная конструкция не участвует в общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания, предусмотрена из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее R15. Помещение насосной внутреннего противопожарного водопровода и АПТ размещено на первом этаже здания и отделено от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа, и противопожарным перекрытием 2-го типа.

При превышении ненормируемых по огнестойкости оконных проёмов (участков светопрозрачной конструкции) более 25% площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости, наружный слой стекла для них предусмотрен закалённым. Остекление световых фонарей в покрытии здания предусмотрено из силикатного стекла с армирующей пленкой. При расположении световых фонарей на расстоянии менее 4 метров от проёмов в наружных стенах здания предусмотрено противопожарное заполнение указанных фонарей в соответствии с СТУ. Бесчердачное покрытие запроектировано в соответствии с СП 17.13330.2017.

В соответствии с СТУ, пожарный отсек ПО1 объекта разделён на пожарные секции в зависимости от функционального назначения противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI(W)90 и противопожарными перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI90, с заполнением проёмов противопожарными дверями (окнами) 1-го типа. Предел огнестойкости конструкций антресолей запроектирован не менее R45.

Многосветные помещения выгораживаются противопожарными перегородками 1-го типа.

Расстояние между проёмами нижнего и верхнего этажей, в местах примыкания перекрытий к наружным стенам, предусмотрено не менее 1,2 метра. Предусмотрены противопожарные мероприятия при размещении противопожарных стен, противопожарных перегородок 1-го типа и лестничных клеток в местах примыкания к частям здания под углом менее 135° в соответствии с СП 2.13130.2020 и СТУ. Пищеблок отделяется противопожарными перегородками 1-го типа. В местах примыкания нормируемых по огнестойкости стен и перегородок, а также противопожарных стен и перегородок, запроектированы простенки нормативной ширины в соответствии с СП 2.13130.2020 и СТУ.

Пути эвакуации в пожарных отсеках запроектировано выделить стенами и перегородками от пола до перекрытий (покрытия) с пределом огнестойкости EI(W)30. Эвакуационные коридоры, в которые выходят гостиничные номера, запроектировано выделить строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI45. Технические помещения независимо от категории по взрывопожарной и пожарной опасности отделены друг от друга, от смежных помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-ого типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций запроектированы в соответствии с требованиями ст. 88 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и нормативных документов.

Технологические лестницы, соединяющие надземные этажи здания в офисных помещениях, предусмотрено выделить противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа, лестничные марши и площадки лестниц запроектированы из негорючих материалов.

В здании, осях Г-Д/19-20, Г-Д/40-41, запроектировано два лифта соответствующие ГОСТ Р 53296-2009. В лифтовых холлах перед лифтами с режимом "перевозка пожарных подразделений" запроектированы пожаробезопасные зоны 1-го типа для МГН, ограждающие конструкции которых предусмотрены соответствующими пределу огнестойкости внутренних стен лестничных клеток, двери в пожаробезопасных зонах запроектированы EIS60. Эвакуация МГН с 1-го этажа запроектирована непосредственно наружу на уровень тротуара. Доступ МГН группы М4 в автостоянку, и в части здания расположенных в осях И-Ш не предусмотрен. Эвакуационные пути и выходы в здании выполнены с учётом требований ст. 53, ст. 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 118.13330.2012, СП 113.13330.2016 и СТУ.

Для эвакуации из ПО1 здания, в соответствии с СТУ предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н2. Во внутренних стенах лестничных клеток не предусмотрены иные проёмы кроме дверных, а в лестнице Н2 и для подачи воздуха. Двери лестничных клеток типа Н2 предусмотрены противопожарными 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости не менее EIS60. В лестничных клетках типа Н2, предусмотренных без световых проёмов и не имеющих тамбуров на входах в данные лестничные клетки, на системе, обеспечивающей подачу наружного воздуха, предусмотрено устройство резервного вентилятора, автоматически включающегося при выходе из строя основного вентилятора. Выходы непосредственно в лестничную клетку из помещений 7-го и 8-го этажа (без постоянного пребывания людей площадью не более 50 кв. м) предусмотрены через противопожарные двери в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости не менее EIS60. Указанные помещения предусмотрено оборудовать системой вытяжной противодымной вентиляции и автоматической установкой пожаротушения. При устройстве выходов из лестничных клеток наружу через тамбуры, имеющие сообщение с вестибюлем, предусмотрено выгородить противопожарными перегородками, имеющими предел огнестойкости не менее (R)EI90, с заполнением проёмов противопожарными дверями (кроме наружных

дверей), в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости не менее EIS60, и устройством противодымной вентиляции в вестибюле.

Расстояние по горизонтали между проёмами лестничных клеток и проёмами в наружных стенах предусмотрено не менее 1,2 метра, в случае сокращения расстояний предусмотрено выполнение требований СТУ. В местах примыкания лестничных клеток к частям здания под углом менее 135°, предусмотрены противопожарные мероприятия в соответствии с СП 2.13.130.2020 и СТУ.

Ширина маршей и площадок лестничных клеток в свету между поручнями запроектирована не менее ширины дверей выхода в лестничную клетку. Ширина дверей в свету из лестничных клеток запроектирована не менее ширины маршей лестничных клеток. Безопасная эвакуация людей, учитывающая в том числе существующие размеры эвакуационных выходов и путей эвакуации, подтверждена расчётом индивидуального пожарного риска. Из помещений с вместимостью более 50 человек эвакуационные выходы запроектированы шириной не менее 1,2 м. Количество эвакуационных выходов из помещений обосновано расчётом индивидуального пожарного риска. Коридоры разделены на участки длиной не более 60 метров противопожарными перегородками 2-го типа с дверями.

При устройстве одного выхода с антресолей, расположенных в магазинах и офисных помещениях, а также одного выхода из офисного помещения, в котором расположена антресоль, предусмотрено ограничение людей на антресоли, расположенной в магазине, не более 25 человек; на антресоли, расположенной в офисном помещении, не более 5 человек; в офисном помещении, в котором расположена антресоль, не более 20 человек. На антресоли размещены только санузлы и душевые.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, подтверждена результатами расчётов безопасной эвакуации людей путем оценки индивидуального пожарного риска, в соответствии с методикой, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382. Индивидуальный пожарный риск для принятых объёмно-планировочных решений, при соответствии выполнения систем противодымной защиты, пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения и системы оповещения о пожаре нормативным требованиям, не превысил допустимого (нормативного) значения ( $1 \times 10^{-6}$ ), установленного ст. 79 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Применение отделочных материалов на путях эвакуации, в зальных помещениях, предусмотрено в соответствии со ст. 134 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и СТУ. В вестибюле отделку стен, потолков и покрытий полов запроектировано выполнить из негорючих материалов.

Выходы на кровлю в ПО1 предусмотрены из двух лестничных клеток (в осях 19-21/Д-Ж и 30-32/Д-Ж), через противопожарные люки 1-го типа с размерами не менее  $1 \times 1$  м, по закреплённым стальным стремянкам. На перепадах высот кровли 1 и более метров запроектированы металлические пожарные лестницы. На кровле, по периметру, запроектировано ограждение.

Пожарный отсек ПО2 класса функциональной пожарной опасности Ф.5.2, запроектировано отделить противопожарными стенами и перекрытием 1-го типа. Пределы огнестойкости конструкций пожарного отсека запроектированы соответствующими II степени огнестойкости по табл. 21 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, класс конструктивной пожарной опасности здания – С0. Площадь пожарного отсека не превышает 1000 кв. м, категория по взрывопожарной опасности – В. Противопожарные стены в отсеке автостоянки возводятся до противопожарного перекрытия и обеспечивают нераспространение пожара в смежный пожарный отсек. Предел огнестойкости несущих конструкций, на которые опирается противопожарное перекрытие, предусмотрен не менее R150. Узлы крепления и сочленения строительных конструкций между собой, запроектированы с требуемым пределом огнестойкости стыкуемых строительных элементов. В местах примыкания противопожарного перекрытия к наружной стене предусмотрен междуэтажный пояс с пределом огнестойкости EI150, на высоту не менее 1,5 метра. При расстоянии от проёмов встроенной автостоянки до низа ближайших оконных проёмов менее 4 метров, в соответствии с СТУ, заполнение проёмов встроенной автостоянки предусмотрено противопожарными дверями, воротами, окнами 1-го типа. При сообщении пожарного отсека автостоянки с помещениями иного назначения, предусмотрен тамбур-шлюз 1-го типа с подачей воздуха в него при пожаре. Технические помещения запроектировано отделить противопожарными перегородками 1-го типа.

Из пожарного отсека (ПО2) надземной встроенной автостоянки предусмотрено два эвакуационных выхода, ведущих непосредственно наружу. Ширина выходов предусмотрена не менее 0,9 метра. Расстояния от машино-мест до эвакуационных выходов не превышают нормативных, установленных СП 1.13.130.2020.

Проектными решениями предусмотрена совмещённая система АУПТ и ВПВ для всего здания. Расчётный расход воды на внутреннее пожаротушение встроенной надземной автостоянки – 2 струи по 2,6 л/с, расход воды в пожарном отсеке ПО1 – 4,2 л/с. При количестве кранов более 12, запроектировано два ввода. Сеть предусмотрена из стальных труб. Здание предусмотрено оборудовать пожарными кранами D50 с рукавами длиной 20 метров и диаметром срыска 16 мм, устанавливаемых в пожарных шкафах. В соответствии с СП 485.1311500.2020 насосная станция запроектирована с двумя выведенными наружу патрубками с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана. Место вывода на фасад патрубков с соединительными головками предусматривает установку не менее двух пожарных автомобилей. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждом номере гостиницы предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм с присоединённым шлангом, оборудованным распылителем, для использования его в качестве первичного устройства пожаротушения для ликвидации очага возгорания. При применении труб из полимерных материалов запроектированы мероприятия по обеспечению предела огнестойкости узлов пересечения преград. Проектные решения соответствуют ст. 86, ст. 137 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 10.13.130.2020.

В здании предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции в соответствии с ст. 85, ст. 138 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 7.13.130.2013, СП 60.13330.2020 и СТУ. Системы приточной противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений и коридоров, автономными для каждого

пожарного отсека. В здании предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции из помещения автостоянки, из поэтажных общих коридоров и холлов при устройстве незадымляемых лестниц Н2, из вестибюля, из помещений, непосредственно сообщаемых с незадымляемыми лестничными клетками, из торгового зала магазина площадью более 200 кв. м без естественного проветривания. Приточная противодымная вентиляция предусмотрена в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в шахты лифтов, в тамбур-шлюз сообщающий отсек автостоянки с другим пожарным отсеком, в пожаробезопасные зоны, в коридоры, холлы, вестибюль и помещения с дымоудалением, для возмещения удаляемых объёмов воздуха. В обеденном зале ресторана и в магазинах площадью более 200 м запроектировано естественное проветривание, соответствующее п. 8.5 СП 7.13130.2013. В зонах безопасности предусмотрен подогрев подаваемого воздуха. Вентиляторы дымоудаления, выбросные отверстия запроектировано разместить в соответствии с СП 7.13130.2013. Расстояние по горизонтали и вертикали между приёмными устройствами, расположенными в смежных пожарных отсеках, предусмотрено не менее 3 метров. Выполнение воздуховодов, применение противопожарных клапанов и клапанов дымоудаления, размещение вентиляционного оборудования запроектировано в соответствии с СП 7.13130.2013, СП 60.13330.2020. Управление приточно-вытяжной противодымной вентиляцией предусмотрено автоматически и дистанционно в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.008 № 123-ФЗ.

На путях эвакуации, в том числе в лестничных клетках, предусмотрено аварийное эвакуационное освещение, выполненное в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016. Электроснабжение систем противопожарной защиты, в том числе аварийное эвакуационное освещение в здании, предусмотрено по I категории надёжности. Запроектировано применение огнестойких кабельных линий для систем противопожарной защиты с применением кабелей нг-FRHF, нг-FRLS, обеспечивающие сохранение работоспособности в условиях пожара. Время работоспособности кабельных линий и электропроводок в условиях воздействия пожара запроектировано соответствующим ГОСТ Р 53316-2021 и требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ. В местах прохода кабелей через противопожарные преграды предусмотрены огнестойкие кабельные проходки.

В здании запроектирована система автоматической пожарной сигнализации адресного типа, системы автоматического пожаротушения (водяное, газовое, порошковое), система оповещения и управление эвакуацией при пожаре 4-го типа. Помещения 7 и 8 этажей, имеющими выход непосредственно в лестничную клетку предусмотрено оборудовать автоматической установкой пожаротушения независимо от назначения и категории по пожарной опасности. Удаление газов и дыма после срабатывания автоматических установок газового, порошкового пожаротушения предусмотрено передвижными установками. Предусмотрена возможность передачи извещения о пожаре от автоматической пожарной сигнализации в подразделение пожарной охраны по выделенному в установленном порядке радиоканалу или другим линиям связи в автоматическом режиме без участия персонала объекта. Электрические шкафы и электрощиты более 0,1 куб. м (за исключением шкафов с размещением систем пожарно-охранной сигнализации, телефонии, видеонаблюдения и т. п.) запроектировано оборудовать автономными средствами пожаротушения.

Организационно-техническими мероприятиями предусмотрено на путях эвакуации размещение планов эвакуации людей при пожаре в фотолюминесцентном исполнении; оборудование эвакуационных путей фотолюминесцентной эвакуационной системой; двойной от требуемого количества запас огнетушителей, без учёта наличия на объекте автоматической системы пожаротушения.

#### **4.2.2.13. В части пожарной безопасности**

##### **Системы связи и сигнализации**

Здание предусмотрено оборудовать установкой автоматической пожарной сигнализации адресного типа (с применением адресных пожарных извещателей и адресных приёмно-контрольных приборов) в соответствии с требованиями СТУ и СП 484.1311500.2020. В каждом помещении (за исключением помещений, указанных в пункте 4.4 СП 486.1311500.2020, при этом пожарной сигнализацией предусмотрено оборудовать помещения категории "В4" по взрывопожарной и пожарной опасности) предусматривается установка пожарных извещателей, при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется двумя адресными пожарными извещателями (принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму С). Размещение пожарных извещателей предусмотрено на перекрытиях, стенах и других несущих строительных конструкциях. В качестве технических средств обнаружения пожара в защищаемых помещениях используются адресно-аналоговые точечные пожарные извещатели. Вдоль путей эвакуации предусмотрено разместить адресные ручные пожарные извещатели. Общее количество пожарных извещателей, подключаемых к одному ППКП, не превышает 512, объект разделён на зоны контроля пожарной сигнализации в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020. Единичная неисправность в линии связи ЗКПС не приводит к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС посредством применения изоляторов короткого замыкания.

Вывод сигналов от АПС предусмотрен в помещение поста охраны (пожарный пост). Предусмотрен вывод сигнала о пожаре от АПС в подразделение пожарной охраны в автоматическом режиме без участия персонала.

Предусмотрено формирование управляющих сигналов для управления системами противопожарной защиты здания и инженерными системами (в том числе общеобменной вентиляции и кондиционирования, СКУД, приточной и вытяжной противодымной вентиляцией, включение СОУЭ, управление лифтами, внутренним противопожарным водопроводом).

Для управления установками противодымной вентиляции в зонах безопасности МГН предусматриваются шкафы управления с возможностью управления 2-мя вентиляторами и калорифером электрообогрева подаваемого воздуха. На двери помещений зон безопасности МГН запроектированы магнитоконтактные извещатели для контроля положения двери и запуска соответствующего вентилятора.

Для дистанционного управления системой противодымной защиты и системой внутреннего противопожарного водопровода предусмотрены устройства (элементы) дистанционного пуска.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 4 типа. Размещение оборудования системы оповещения предусмотрено в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009. Помещения, доступные маломобильным группам населения с ограниченными возможностями по слуху и зрению, оборудуются световыми мигающими оповещателями. Предусмотрен контроль линий связи СОУЭ и передача сигнала о состоянии СОУЭ в АУПС.

Помещение серверной оборудуется автоматической установкой газового пожаротушения с использованием огнетушащего вещества "ФК-5-1-12". Помещения ГРЩ, ВРУ, электрощитовой оборудуются автоматическими установками порошкового пожаротушения. Способ тушения – по всему объёму защищаемых помещений. В качестве технических средств обнаружения возгорания в защищаемых помещениях приняты извещатели пожарные дымовые, для дистанционного пуска предусмотрены устройства (элементы) дистанционного пуска. Предусмотрена световая и звуковая сигнализация о срабатывании установки пожаротушения и об отключении автоматического пуска. Задержка автоматического пуска установки при открытии дверей осуществляется с использованием магнитоконтактных извещателей.

Здание предусмотрено оборудовать автоматической установкой водяного спринклерного пожаротушения в соответствии с требованиями СП 485.1311500.2020 с присоединёнными пожарными кранами. Параметры установки пожаротушения приняты согласно СТО 7.3-02-2020 (Установки водяного пожаротушения тонкораспыленной водой с применением распылителей "Бриз". Нормы проектирования). Помещения пожарного отсека № 1 (ПО 1) по степени опасности развития пожара относятся к группе 1 (кладовые к группе 2), при этом интенсивность орошения увеличена в 2 раза по отношению к требуемой. Помещения пожарного отсека № 2 (ПО 2) по степени опасности развития пожара относятся к группе 2. Для обеспечения расчётного расхода и давления воды предусматривается помещение насосной станции, источником воды служит городская водопроводная сеть с расходом воды на специальное пожаротушение не менее 24 л/с.

Для выполнения электросетей систем противопожарной защиты выбраны огнестойкие кабельные линии, обеспечивающие сохранение работоспособности в условиях пожара, выполняемые из кабелей в исполнении нг(А)-FRHF. В местах прохода кабелей через противопожарные преграды предусмотрены мероприятия по обеспечению нормативного предела огнестойкости, в том числе использование огнестойких кабельных проходок. По степени обеспечения надёжности электроснабжения системы противопожарной защиты предусмотрены I категории.

Электрические шкафы и электрощиты более 0,1 куб. м (за исключением шкафов с размещением систем пожарно-охранной сигнализации, телефонии, видеонаблюдения и т. п.) предусмотрено оборудовать автономными средствами пожаротушения.

#### **4.2.2.14. В части организации строительства**

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектом организации работ предусмотрено выполнение демонтажа частей здания и сооружений в рамках ремонта, реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия.

Демонтаж производится методом поэлементной разборки вручную и с применением средств механизации. Способ поэлементной разборки предусматривает разборку строительных конструкций существующих зданий и сооружений сверху вниз.

План демонтажа разработан в масштабе 1:500, с учётом работ подготовительного периода.

Временное сплошное ограждение строительной площадки запроектировано в соответствии с требованием ГОСТ Р 58967-2020.

Подъезд транспорта и строительной техники на строительную площадку предусмотрен по существующей улично-дорожной сети города. Внутриплощадочные проезды предусмотрены по существующему покрытию с установкой на выезде пункта мойки колёс автотранспорта с обратным водоснабжением.

Механизация строительных работ – комплексная, с использованием механизмов, типа: экскаватор НІТАСНІ 470 LCK Demolition с гидроразрывными; экскаватор НІТАСНІ ZX-330 с навесным оборудованием; манипулятор КАМАЗ 65117 с КМУ грузоподъёмностью 16,8 т.

Работы предусмотрено вести в одну смену.

Строительные отходы, образующиеся при строительстве, вывозятся специализированной организацией на лицензированные предприятия по утилизации, обезвреживанию и размещению отходов.

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

#### **4.2.3.1. В части конструктивных решений**

В геотехническом расчёте установлен радиус зоны влияния и численные значения дополнительных деформаций зданий окружающего застройки.

Выполнены дополнительные и уточняющие расчёты конструкций, обосновывающие принятые проектные решения.



Вторичная защита сохраняемых существующих железобетонных конструкций и запроектированных стальных конструкций принята в соответствии с выполненными расчётами.

В текстовую часть проектной документации включены сведения о: геотехнической категории здания; классе сооружения по условиям эксплуатации.

Для запроектированных ростверков марка бетона ростверков приведена в соответствие со степенью агрессии грунтовых вод.

В графической части разработаны решения по: подпорным стенам и наружным лестницам спуска на первый (цокольный этаж); конструкциям балконов; конструкциям наружных лестниц подъёма на второй этаж. Разработаны дополнительные узлы, сечения, разрезы с указанием сечений элементов и высотных отметок.

В графической и текстовой частях раздела сведения о грунтовых условиях приведено в соответствие с откорректированным техническим отчётом по инженерно-геологическим изысканиям.

#### **4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации**

##### **4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы**

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

#### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерных изысканий рассмотрены на соответствие требованиям законодательства, действовавшего на дату 23.12.2021.

##### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

###### **5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания;
- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические 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 заданию на проектирование, техническим условиям, ПП РФ № 87 и результатам инженерных изысканий.

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 обеспечению надёжности и безопасности электроэнергетических систем, требованиям по антитеррористической защищённости объекта.

Проектная документация рассмотрена на соответствие требованиям законодательства, действовавшего на дату 23.12.2021.

## **VI. Общие выводы**

Результаты инженерных изысканий по объекту: "Проект ремонта, реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия регионального значения "Производственные корпуса трикотажной фабрики "Красное знамя", расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, литера А" соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация по объекту "Проект ремонта, реставрации и приспособления для современного использования объекта культурного наследия регионального значения "Производственные корпуса трикотажной фабрики "Красное знамя", расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Пионерская улица, дом 53, литера А" соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям.

Проверка достоверности определения сметной стоимости предметом государственной экспертизы не являлась.

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

### 1) Гогиначвили Алла Владимировна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-27-11624  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2024

### 2) Правдина Елена Михайловна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7194  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

### 3) Одинцова Елена Ивановна

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-7785  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2027

### 4) Ситникова Юлия Михайловна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-1-7523  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2024

### 5) Ситникова Юлия Михайловна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-8646  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2027

### 6) Марченко Елена Александровна

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-36-13416  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

### 7) Мережко Илья Вадимович

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-37-13301  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.02.2025

### 8) Николаева Татьяна Гурьевна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-8979  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2024

9) Серегина Валентина Юрьевна

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-8645  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2027

10) Халявин Олег Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-7563  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.10.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.10.2024

11) Орлова Ирина Александровна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-7786  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2024

12) Мокроусова Марина Владимировна

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-6012  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2024

13) Яновская Ольга Леонидовна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-23-12985  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.12.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.12.2024

14) Крыжановская Марина Петровна

Направление деятельности: 22. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-22-13914  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.10.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.10.2025

15) Алексеева Екатерина Леонидовна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-7646  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2027

16) Скворцова Мария Анатольевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-9120  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2027

17) Костин Андрей Анатольевич

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-31-13179  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

18) Ефремова Людмила Владимировна

Направление деятельности: 24. Инженерно-гидрометеорологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-24-14448

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.10.2021  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.10.2026

19) Гонтарь Татьяна Анатольевна

Направление деятельности: 42. Системы теплоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-42-13716  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25082DA0000AE77B8410C09B1  
40054030  
Владелец Гришин Михаил Альбертович  
Действителен с 16.12.2021 по 16.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7A89A4227E6200000009375  
80001  
Владелец Гогинашвили Алла  
Владимировна  
Действителен с 13.09.2021 по 13.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7A8981E0FDB50000000937  
580001  
Владелец Правдина Елена Михайловна  
Действителен с 13.09.2021 по 13.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7A08FCF0A86A0000000937  
580001  
Владелец Одинцова Елена Ивановна  
Действителен с 03.09.2021 по 03.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7A876CEAAB420000000937  
580001  
Владелец Ситникова Юлия Михайловна  
Действителен с 13.09.2021 по 13.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7A874024136E00000009375  
80001  
Владелец Марченко Елена  
Александровна  
Действителен с 13.09.2021 по 13.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7A56E42AF01700000009375  
80001  
Владелец Мережко Илья Вадимович  
Действителен с 09.09.2021 по 09.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2A2E2DD00FFAD639142C65F9B  
AB2D3BAD  
Владелец Николаева Татьяна Гурьевна  
Действителен с 15.12.2021 по 15.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C26D7D0001AE19B3449F16B2  
C7334F3A  
Владелец Серегина Валентина Юрьевна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7AFACFBFA4E80000000937  
580001  
Владелец Халявин Олег Александрович

Действителен с 17.12.2021 по 17.12.2022

Действителен с 22.09.2021 по 22.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7A8761C6E0AA0000000937  
580001

Владелец Орлова Ирина Александровна

Действителен с 13.09.2021 по 13.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7A875290B37C00000009375  
80001

Владелец Мокроусова Марина  
Владимировна

Действителен с 13.09.2021 по 13.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7AFADB2087260000000937  
580001

Владелец Яновская Ольга Леонидовна

Действителен с 22.09.2021 по 22.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7A2EC7BBDD920000000937  
580001

Владелец Крыжановская Марина  
Петровна

Действителен с 06.09.2021 по 06.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27E1CEA0000AE67894156DAAE  
57E5E56F

Владелец Алексеева Екатерина  
Леонидовна

Действителен с 16.12.2021 по 16.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D79FD1A608E1200000009375  
80001

Владелец Скворцова Мария Анатольевна

Действителен с 02.09.2021 по 02.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F9339B0000AEB6B949225AB4  
71965327

Владелец Костин Андрей Анатольевич

Действителен с 16.12.2021 по 16.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 295E6E30001AE2A964E6E5E9D  
41D19304

Владелец Ефремова Людмила  
Владимировна

Действителен с 17.12.2021 по 17.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D79FD3FB555B70000000937  
580001

Владелец Гонтарь Татьяна Анатольевна

Действителен с 02.09.2021 по 02.09.2022

