



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-2-068009-2022

Дата присвоения номера: 23.09.2022 11:15:01

Дата утверждения заключения экспертизы 23.09.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор ООО «Эксперт-Проект»  
Суховеев Сергей Иванович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный многоэтажный дом № 9 с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного многоэтажного дома по ул. Декоративный питомник в Заельцовском районе г. Новосибирска

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

---

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1135476088340

**ИНН:** 5405475756

**КПП:** 540501001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ШЕВЧЕНКО, ДОМ 4, ОФИС 414

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УПРАВЛЕНИЕ ЗАКАЗЧИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ "СТРИЖИ"

**ОГРН:** 1155476031732

**ИНН:** 5402004389

**КПП:** 540201001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА КУБОВАЯ, ДОМ 113, ЭТАЖ 1

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 15.09.2022 № 894, Общество с ограниченной ответственностью «Управление заказчика строительной компании «Стрижи»

2. Договор на проведение экспертизы проектной документации от 21.09.2022 № 1549-ЭПД, Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект», Общество с ограниченной ответственностью «Управление заказчика строительной компании «Стрижи»

### 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. Проектная документация (17 документ(ов) - 36 файл(ов))

### 1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирные многоквартирные дома по ул. Декоративный питомник в Заельцовском районе г. Новосибирска. II очередь строительства. Дома 3, 4 и 9 по ГП" от 09.02.2022 № 54-2-1-1-006878-2022

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирный многоквартирный дом № 9 с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного многоквартирного дома по ул. Декоративный питомник в Заельцовском районе г. Новосибирска

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

Россия, Новосибирская область, г Новосибирск, ул Декоративный Питомник.

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

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом, помещения общественного назначения

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	14
Количество этажей	шт.	15
Площадь застройки	м2	518,7
Общая площадь жилого здания	м2	6565,0
Строительный объем	м3	23861,3
Строительный объем ниже отметки 0,000	м3	1374,0
Строительный объем выше отметки 0,000	м3	22487,3
Количество кладовых	шт.	19
Общая площадь кладовых	м2	97,8
Общая площадь квартир (с учетом площади лоджий без пониж. коэф.)	м2	4012,1
Общая площадь квартир (с учетом лоджий с пониж. коэф.)	м2	3931,1
Площадь квартир (без учёта лоджий)	м2	3846,5
Жилая площадь квартир	м2	1807,0
Количество квартир	шт.	66
Количество однокомнатных квартир-студий (1С(1К))	шт.	12
Количество однокомнатных квартир (1К)	шт.	8
Количество однокомнатных квартир-студий свободной планировки (1СС (1КС))	шт.	18
Количество однокомнатных квартир свободной планировки (1КС)	шт.	3
Количество двухкомнатных квартир (2К)	шт.	9
Количество двухкомнатных квартир свободной планировки (2КС)	шт.	8
Количество трехкомнатных квартир (3К)	шт.	8
Общая площадь торговых помещений	м2	319,2
Полезная площадь торговых помещений	м2	319,2
Расчётная площадь торговых помещений	м2	293,3

### 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: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории отсутствуют.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАНУРА"

**ОГРН:** 1105476033981

**ИНН:** 5407454913

**КПП:** 540701001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА 1905 ГОДА, ДОМ 69, КАБИНЕТ 14

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

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

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

1. Задание на проектирование от 09.07.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Управление заказчика строительной компании «Стрижи»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 22.08.2022 № РФ-54-2-03-0-00-2022-0979, Департамент строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирска

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

1. Технические условия к системе теплоснабжения от 18.04.2022 № 20-12/3.4-18/123561, АО «СибЭКО»
2. Технические условия к системе теплоснабжения от 24.08.2022 № 20-12/3.4-18/127274, АО «СибЭКО»
3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 10.08.2022 № 06/21-40.3, ООО «ТСП-Сиб»
4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 18.12.2021 № 06/21-40.2, ООО «ТСП-Сиб»
5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 28.06.2021 № 16/06/21-40, ООО «ТСП-Сиб»
6. Технические условия и требования на присоединение земельного участка к автомобильным дорогам местного значения от 08.09.2022 № 24/01-17/09844-162, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска
7. Технические условия и требования на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков с земельного участка от 23.08.2022 № ТУ-Л-2252/22, МП г. Новосибирска «МЕТРО МиР»
8. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 01.08.2022 № 5-22326, МУП г. Новосибирска «Горводоканал»
9. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 01.08.2022 № 5-22326/1, МУП г. Новосибирска «Горводоканал»
10. Технические условия на предоставление услуг широкополосного доступа и телефонии от 15.08.2022 № 01/05/83860/22, Новосибирский филиал Макрорегионального филиала «Сибирь» ПАО «Ростелеком»
11. Технические условия на предоставление услуг радиофикации от 15.08.2022 № 01/05/83891/22, Новосибирский филиал Макрорегионального филиала «Сибирь» ПАО «Ростелеком»
12. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 20.05.2021 № 25, ООО «ЛИФТ-СВЯЗЬ»

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

54:35:000000:41282

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

### **Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВЕЙКПАРК"

**ОГРН:** 1115476091763

**ИНН:** 5402541200

**КПП:** 540201001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА КУБОВАЯ, ДОМ 112, ЭТАЖ 1

### **Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УПРАВЛЕНИЕ ЗАКАЗЧИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ "СТРИЖИ"

**ОГРН:** 1155476031732

**ИНН:** 5402004389

КПП: 540201001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА КУБОВАЯ, ДОМ 113, ЭТАЖ 1

**III. Описание рассмотренной документации (материалов)****3.1. Описание технической части проектной документации****3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	T0 2020-ЛЗ-СП.pdf	pdf	65c37552	2020-ЛЗ-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	T0 2020-ЛЗ-СП.pdf.sig	sig	233713dc	
	T0 2020-ЛЗ-СП-УЛ.pdf	pdf	607c515d	
	T0 2020-ЛЗ-СП-УЛ.pdf.sig	sig	8f06580b	
	T1 2020-ЛЗ-ПЗ-УЛ.pdf	pdf	aaaf0b37	
	T1 2020-ЛЗ-ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	9c9341f4	
	T1 2020-ЛЗ-ПЗ изм2.pdf	pdf	66a23700	
T1 2020-ЛЗ-ПЗ изм2.pdf.sig	sig	be6a1cb0		
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	T2 2020-ЛЗ-ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	28a4a1a1	2020-ЛЗ-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	T2 2020-ЛЗ-ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	c09c5f40	
	T2 2020-ЛЗ-ПЗУ изм2.pdf	pdf	a9bc8e8a	
	T2 2020-ЛЗ-ПЗУ изм2.pdf.sig	sig	281f12af	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	T3 2020-ЛЗ-9-АР-УЛ.pdf	pdf	cc5f0865	2020-ЛЗ-9-АР Раздел 3. Архитектурные решения
	T3 2020-ЛЗ-9-АР-УЛ.pdf.sig	sig	61b3b9f6	
	T3 2021-ЛЗ-9-АР изм2.pdf	pdf	0d479fb7	
	T3 2021-ЛЗ-9-АР изм2.pdf.sig	sig	bbaa40a1	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	T4 2020-ЛЗ-9-КР-УЛ.pdf	pdf	dd8055f7	2020-ЛЗ-9-КР Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	T4 2020-ЛЗ-9-КР-УЛ.pdf.sig	sig	500dff64	
	T4 2020-ЛЗ-9-КР изм1.pdf	pdf	898c9314	
	T4 2020-ЛЗ-9-КР изм1.pdf.sig	sig	f2af0cf8	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	T5 2020-ЛЗ-9-ИОС1-УЛ.pdf	pdf	a35616f5	2020-ЛЗ-9-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения
	T5 2020-ЛЗ-9-ИОС1-УЛ.pdf.sig	sig	82b1966d	
	T5 2021-ЛЗ-9-ИОС1.pdf	pdf	28710338	
	T5 2021-ЛЗ-9-ИОС1.pdf.sig	sig	4895d4f9	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	T6 2020-ЛЗ-9-ИОС2-УЛ.pdf	pdf	f7ed6d67	2020-ЛЗ-9-ИОС2 Подраздел 2. Система водоснабжения
	T6 2020-ЛЗ-9-ИОС2-УЛ.pdf.sig	sig	3e13b61c	
	T6 2020-ЛЗ-9-ИОС2 изм1.pdf	pdf	76fc8e95	
	T6 2020-ЛЗ-9-ИОС2 изм1.pdf.sig	sig	88d8544c	
<b>Система водоотведения</b>				
1	T7 2020-ЛЗ-9-ИОС3-УЛ.pdf	pdf	a914631e	2020-ЛЗ-9-ИОС3 Подраздел 3. Система водоотведения
	T7 2020-ЛЗ-9-ИОС3-УЛ.pdf.sig	sig	ca758489	
	T7 2020-ЛЗ-9-ИОС3 изм1.pdf	pdf	0055b24b	
	T7 2020-ЛЗ-9-ИОС3 изм1.pdf.sig	sig	e56b162b	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	T8 2020-ЛЗ-9-ИОС4-УЛ.pdf	pdf	f0a87aab	2020-ЛЗ-9-ИОС4 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	T8 2020-ЛЗ-9-ИОС4-УЛ.pdf.sig	sig	70c0c8f1	
	T8 2020-ЛЗ-9-ИОС4 изм1.pdf	pdf	5b89fcc1	
	T8 2020-ЛЗ-9-ИОС4 изм1.pdf.sig	sig	1a71727c	

<b>Сети связи</b>				
1	T9 2020-ЛЗ-9-ИОС5 изм1.pdf	pdf	a16c91c4	2020-ЛЗ-9-ИОС5 Подраздел 5. Сети связи
	T9 2020-ЛЗ-9-ИОС5 изм1.pdf.sig	sig	fc079330	
	T9 2020-ЛЗ-9-ИОС5-УЛ.pdf	pdf	86c193df	
	T9 2020-ЛЗ-9-ИОС5-УЛ.pdf.sig	sig	dfbd3750	
<b>Технологические решения</b>				
1	T17 2020-ЛЗ-ИОС6.pdf	pdf	f62b3a97	2020-ЛЗ-ИОС6 Подраздел 6. Технологические решения
	T17 2020-ЛЗ-ИОС6.pdf.sig	sig	71ff0b64	
	T17 2020-ЛЗ-ИОС6-УЛ.pdf	pdf	a876aad3	
	T17 2020-ЛЗ-ИОС6-УЛ.pdf.sig	sig	21933fdd	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	T10 2020-ЛЗ-ПОС-УЛ.pdf	pdf	8a175932	2020-ЛЗ-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	T10 2020-ЛЗ-ПОС-УЛ.pdf.sig	sig	ec67acde	
	T10 2020-ЛЗ-ПОС изм1.pdf	pdf	57dbdaff	
	T10 2020-ЛЗ-ПОС изм1.pdf.sig	sig	bc6d2c5b	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	T11 2020-ЛЗ-ООС-УЛ.pdf	pdf	81b212ac	2020-ЛЗ-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	T11 2020-ЛЗ-ООС-УЛ.pdf.sig	sig	8270cf23	
	T11 2020-ЛЗ-ООС изм1.pdf	pdf	aeb70233	
	T11 2020-ЛЗ-ООС изм1.pdf.sig	sig	455a95ff	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	T12 2020-ЛЗ-ПБ изм1.pdf	pdf	8eb33a7f	2020-ЛЗ-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	T12 2020-ЛЗ-ПБ изм1.pdf.sig	sig	1a38dd3d	
	T12 2020-ЛЗ-ПБ-УЛ.pdf	pdf	44758c52	
	T12 2020-ЛЗ-ПБ-УЛ.pdf.sig	sig	85bd20a0	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	T13 2020-ЛЗ-ОДИ изм2.pdf	pdf	f81de9ba	2020-ЛЗ-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	T13 2020-ЛЗ-ОДИ изм2.pdf.sig	sig	4de9b304	
	T13 2020-ЛЗ-ОДИ-УЛ.pdf	pdf	e0b7a397	
	T13 2020-ЛЗ-ОДИ-УЛ.pdf.sig	sig	44bd795d	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	T14 2020-ЛЗ-ЭЭ-УЛ.pdf	pdf	075c6d89	2020-ЛЗ-ЭЭ Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	T14 2020-ЛЗ-ЭЭ-УЛ.pdf.sig	sig	693e79d8	
	T14 2020-ЛЗ-ЭЭ изм1.pdf	pdf	f93c3c0b	
	T14 2020-ЛЗ-ЭЭ изм1.pdf.sig	sig	174acf96	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	T15 2020-ЛЗ-ТБЭ изм1.pdf	pdf	0227d402	2020-ЛЗ-ТБЭ Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	T15 2020-ЛЗ-ТБЭ изм1.pdf.sig	sig	54a5813c	
	T15 2020-ЛЗ-ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	977bf07a	
	T15 2020-ЛЗ-ТБЭ-УЛ.pdf.sig	sig	359a8b8a	
2	T16 2020-ЛЗ-ИК-УЛ.pdf	pdf	b165bb8b	2020-ЛЗ-ИК Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Расчет коэффициента естественной освещенности и инсоляции
	T16 2020-ЛЗ-ИК-УЛ.pdf.sig	sig	9eed1f39	
	T16 2020-ЛЗ-ИК.pdf.sig	sig	7e70bc87	
	T16 2020-ЛЗ-ИК.pdf	pdf	309449aa	

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

#### 3.1.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Земельный участок с кадастровым номером 54:35:000000:43126 находится в территориальной зоне застройки жилыми домами смешанной этажности (Ж-1), в которой установлена подзона застройки жилыми домами смешанной этажности высокой площади застройки (Ж-1.2), и граничит: с севера – территория жилой малоэтажной застройки; с востока – территории административного корпуса, складского здания, здания котельной; с юга – существующий местный проезд, далее территория ЖК «Северная корона»; с запада – земельный участок строящихся многоэтажных домов № 1 и № 2 (кадастровый номер 54:35:031080:382). Земельный участок полностью находится в приаэродромной территории аэропорта Толмачево (30 км от КТА), частично находится в охранной зоне инженерных коммуникаций № 54:00-6.35. Рельеф участка спокойный.

Жилой дом № 9 входит в состав комплексной застройки земельных участков с кадастровыми номерами 54:35:031080:382, 54:35:000000:41283, 54:35:000000:43126 с организацией единых проездов и благоустройства.

Жилая застройка участка планируется в один этап.

Технико-экономические показатели земельного участка:

- площадь земельного участка в границах строительства, м<sup>2</sup> – 3501,0;
- площадь покрытий проездов, м<sup>2</sup> – 1576,8;
- площадь озеленения, тротуаров и площадок, м<sup>2</sup> – 1405,5.

Планировочная организация территории выполнена с соблюдением нормируемых разрывов между проектируемыми объектами, с учетом регламентов градостроительного плана по размещению строений на участке и обеспечивает нормативную инсоляцию проектируемого жилого дома и придомовых площадок (согласно представленным расчетам) и не оказывает негативного воздействия на окружающую застройку.

Открытые автостоянки, проезды автостоянок расположены с соблюдением санитарных разрывов от фасадов домов и дворовых площадок. Контейнеры для сбора твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) и смета устанавливаются на площадке с твердым покрытием на расстоянии более 20 м от окон жилых домов и дворовых площадок.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях с увязкой с существующими отметками примыкающих территорий и обеспечивает отвод поверхностных стоков с участка закрытым способом.

Выезд (въезд) на земельный участок предусматривается с ул. Тюленина и с Красного проспекта по существующему местному проезду вдоль жилого комплекса «Северная корона». Подъезд пожарных автомобилей к жилым домам осуществляется с двух продольных сторон по проездам для автотранспорта и покрытие с возможностью проезда пожарной техники. Вдоль основных проездов запроектированы тротуары с устройством пандусов для маломобильных групп населения (далее – МГН).

На участке запроектированы оборудованные малыми формами площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, отдыха взрослых, занятий физкультурой, хозяйственных целей и озеленения, площади которых соответствуют Правилам землепользования и застройки г. Новосибирска. На участке предусмотрено наружное освещение, запроектированы подъезды к дому и тротуары с твердым покрытием. В местах пересечения тротуаров с проездами предусмотрены пандусы. Озеленение территории предусматривает устройство газонов, посадку деревьев и кустарников.

Расчетное количество машино-мест размещено на открытых автостоянках в границах участка.

Многоквартирный жилой дом № 9 односекционный сложной формы в плане, состоящей из прямоугольника и прямоугольного треугольника, с габаритными размерами 35,97 м × 15,79 м, имеет подвал, 13 надземных этажей и теплый чердак.

Высота в чистоте (от уровня чистого пола до низа перекрытия): подвального этажа – 2,45 м, первого этажа – 3,6 м, 2-12-го жилых этажей – 2,7 м, 13-го жилого этажа – 3,0 м, двухсветной части помещения квартиры – 5,4 м, чердака – переменная.

В подвале дома запроектированы: индивидуальный тепловой пункт (далее – ИТП), насосные, электрощитовая, узел ввода, блоки хозяйственных кладовых для жильцов дома, две обособленные лестничные клетки.

На первом этаже жилого дома запроектирована входная группа жилой части в составе: двойные входные тамбуры, лестнично-лифтовый узел, место для размещения почтовых ящиков, колясочная/велосипедная, кладовая уборочного инвентаря (далее – КУИ), лапомойная; расположен объект обслуживания жилой застройки (предприятие торговли со служебно-бытовыми помещениями); дворничкая.

На вышележащих жилых этажах запроектированы квартиры с лоджиями.

Для обеспечения вертикальных функциональных связей в здании запроектирована лестничная клетка типа Н2, лифт грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 2100×1100 мм, лифт грузоподъемностью 450 кг с размерами кабины 1000 × 1250 мм. Окна в лестничной клетке неоткрывающиеся (имеют устройства, обеспечивающие их открывание только в период обслуживания, мытья и ремонта) в наружной стене на каждом этаже с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>.

Кровля двухскатная с кирпичными фронтонами в торцах, с внутренним организованным водостоком. На скатах кровли запроектированы снегозадерживающие устройства, ходовые трапы и стационарные лестницы. По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

Объемно-пространственные решения здания подчинены функциональной организации внутреннего пространства, безопасной эксплуатации и соответствуют параметрам разрешенного строительства градостроительного плана и задания на проектирование. Внутренняя отделка предусмотрена в соответствии с функциональным назначением помещений с применением отделочных материалов, отвечающих санитарным, противопожарным и эстетическим требованиям.

Конструкция окон имеет открывающиеся вовнутрь помещений створки, обеспечивающие их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей. Высота подоконника предупреждает возможность случайного выпадения людей из оконных проемов. Предусмотрены мероприятия для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон. Мытье и очистка наружных поверхностей не открывающихся элементов светопрозрачных конструкций выполняется специализированными организациями. Остекление лоджий предусмотрено с устройством ограждения высотой не менее 1,2 м.

Технологическими решениями предусматривается организация работы предприятия розничной торговли (магазин продовольственных товаров) в составе: торговый зал площадью 227,1 м<sup>2</sup>, туалет с тамбуром для персонала, помещение уборочного инвентаря, служебно-бытовое помещение, помещение хранения и подготовки товара, коридор с зоной установки холодильных агрегатов для холодильного оборудования торгового зала и загрузочное помещение.

Торговый зал запроектирован в составе: входная зона, зоны торговли продовольственными и непродовольственными группами товара, расчетно-кассовый узел. Форма торговли – самообслуживание. Оборудование торгового зала – холодильное оборудование с выносным холодильным агрегатом, выставочные стеллажи. Расчетно-кассовый узел оснащен кассовыми терминалами. При входе в торговый зал организовано место упаковки личных вещей покупателей, площадка для тележек и корзинки самообслуживания. Штат 12 человек, режим работы – 1 смена.

Антитеррористическая защищенность объекта торговли обеспечивается собственником помещений с соблюдением требований СП 132.13330.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие условия беспрепятственного передвижения по земельному участку, доступа на этажи жилой части здания и в магазин для инвалидов (МГН) всех групп мобильности, не ограничивая условия жизнедеятельности других групп населения и эффективность эксплуатации здания. Ширина тротуаров на пути движения инвалидов на территории составляет 2 м. Продольные уклоны пути движения составляют не более 5 %, поперечные уклоны – 1-2 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участках вдоль газонов и озеленения принята 0,05 м. Тротуары и проезды запроектированы с твердым покрытием, исключающим скольжение при намокании. Предусмотрены пандусы шириной не менее 1,5 м с продольным уклоном 1:12 в местах пересечения тротуаров с проезжей частью. На покрытии пешеходных путей за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения, перед наружными лестницами и пандусами предусмотрены тактильные полосы шириной 0,5 м.

На открытых автостоянках на расстоянии не более 100 м от входов в здание предусмотрено расчетное количество машино-мест для автотранспорта инвалидов, включая специализированные места с габаритами 6,0 × 3,6 м для инвалидов, пользующихся для передвижения креслом-коляской. Парковочные места для автотранспорта инвалидов обозначены символами и продублированы знаком на вертикальной поверхности или стойке на высоте 1,5 м.

В соответствии с заданием на проектирование квартиры для проживания инвалидов в доме не предусматриваются. Согласно задания на проектирование разработаны мероприятия по доступу инвалидов всех групп мобильности на каждый этаж дома.

Доступ на первый этаж дома обеспечивается для МГН всех групп мобильности за счет устройства входов в одном уровне с общим благоустройством придомовой территории, без крылец. Перепад отметок между прилегающей территорией и площадкой перед входом составляет не более 0,014 м.

Входные площадки имеют навесы и водоотводы. Входные тамбуры глубиной не менее 2,45 м и шириной не менее 1,6 м, обеспечивают возможность проезда кресла-коляски. Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м со створкой большего полотна 0,9 м. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений предусмотрена не менее 0,9 м. Остекленные двери на входах запроектированы из ударопрочного стекла. На прозрачном полотне двери предусмотрена яркая контрастная маркировка на высоте не менее 1,0 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на уровне от 1,2 до 1,5 м от поверхности пешеходного пути. Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищается противоударной полосой. Площадки перед дверями размером не менее 1,5 × 2,0 м.

Покрытия пешеходных путей, которыми пользуются инвалиды, имеют твердую, прочную и нескользкую поверхность.

В жилом доме запроектирован лифт с габаритами кабины 2,1 × 1,1 м, что обеспечивает его использование для транспортировки людей на носилках, инвалидов на креслах-колясках (с сопровождающим) и жителей с колясками. Лифт оборудован двусторонней связью с диспетчером.

Лестничные марши в лестничной клетке типа Н2 запроектированы с шириной проступей 0,3 м и высотой ступеней 0,15 м, оборудованы поручнями высотой 0,9 м. Ступени лестницы ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени с закруглением радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м для предотвращения соскальзывания трости или ноги. Краевые ступени лестничных маршей выделяются цветом или фактурой.

На всех жилых этажах предусматривается устройство зон безопасности в лифтовом холле, в которых инвалиды могут находиться до их спасения пожарными подразделениями. Эвакуация с первого этажа осуществляется непосредственно наружу.

В здании предусмотрены системы средств информации и сигнализации об опасности (визуальная и звуковая информация).

Разработка проектных решений по организации рабочих мест для инвалидов в магазине заданием на проектирование не предусмотрена.

Строительная площадка организована в границах земельного участка застройщика. Площадка свободная от капитальной застройки, в юго-восточной части земельного участка проходят сети канализации (Ø 800) и электрический кабель, подлежащие сохранению.

Строительство выполняется генподрядной организацией, имеющей парк строительных машин и механизмов, необходимые квалифицированные кадры строителей. Проектом определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, энергоресурсах и воде, временных зданиях и сооружениях на период строительства. В проекте приведена организационно-технологическая схема, определяющая последовательность возведения

объекта. Дано описание особенностей проведения работ в охранных зонах и в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи, связи. Приведён перечень строительных и монтажных работ, ответственных конструкций и участков сетей, подлежащих освидетельствованию. Описаны методы производства работ в подготовительном и основном периодах строительства, зимний период строительства. Разработаны предложения по обеспечению, контролю качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля, технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Завоз строительных материалов, изделий и конструкций осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования. Подъезд к объекту осуществляется с внутриквартального проезда со стороны ЖК «Северная корона». Внутриплощадочные проезды запроектированы шириной 6 м с покрытием из дорожных плит 2П 30.18-30. Площадка строительства огораживается временным защитно-охранным ограждением высотой 2,2 м, на выезде с площадки организуется «треугольник видимости» и оборудуется пост очистки и мойки колес автотранспорта.

Планировочные работы, обратная засыпка пазух, траншей, разравнивание грунта выполняются бульдозером ДЗ-42. Разработка грунта в котлованах и траншеях ведется экскаваторами ЭО-4112А и ЭО-2621А. Возведение жилого дома ведется при помощи монтажного башенного крана КБ-408Б со стоянок № 1 и № 2 поэтапно с движением крана «на себя». На стройгенплане обозначены погрузочно-разгрузочные площадки, зоны складирования грузозахватных приспособлений и тары, места приема раствора и бетона, стены со схемами строповок и указанием массы груза. Бетонная смесь доставляется на строительную площадку автосамосвалами и разгружается в горизонтальные бады или непосредственно в опалубку при помощи автобетононасоса СБ-170. Подача бетона в конструкции осуществляется краном в поворотных бадьях. Башенный кран работает с ограничением зоны действия концевыми выключателями, оборудуются системой ограничения зоны работы (СОЗР). Ограничение зоны действия крана обеспечивается приборами ОНК-140 по линиям ограничения, которые обозначены на стройгенплане, также выполняется защитное ограждение по периметру монтажных зон на каждом этаже с исключением выноса стрелы с грузом за линии ограничения. Обозначение опасных зон работы крана выполняется предупреждающими знаками по ГОСТ Р 12.4.026. Основные строительные машины, механизмы и оборудование подобраны исходя из видов и объемов строительно-монтажных работ, эксплуатационной производительности машин, возможна замена на строительную технику с аналогичными техническими характеристиками.

Временные санитарно-бытовые помещения приняты из блок-контейнерных зданий, устанавливаемых на площадке вне зоны работ подъемных механизмов. Электроснабжение площадки осуществляется от существующих сетей по временной схеме. Освещение строительной площадки предусмотрено прожекторами ПЗС-35, устанавливаемыми на опорах. Снабжение строительства водой на производственные нужды осуществляется от существующих сетей по временной схеме, питьевая вода привозная бутилированная. Снабжение сжатым воздухом предусмотрено от передвижной компрессорной установки ЗИФ-55. Ацетилен и кислород доставляются автотранспортом в баллонах.

Графическая часть раздела представлена стройгенпланами на основной период строительства и календарным графиком строительства. На стройгенплане обозначены: границы земельного участка, временное ограждение территории строительства, существующие и проектируемые здания, проезды по стройплощадке, площадка для установки бытовых помещений строителей и места складирования строительных конструкций, подкрановые пути башенного крана КБ-408Б и места рабочих стоянок, границы зон ограничения действия крана, опасные зоны действия крана, опасные зоны здания, пост очистки и мойки колес автотранспорта.

Согласно СНИП 1.04.03-85\* определена продолжительность строительства, которая составляет 11 месяцев, в том числе 1 месяц – подготовительный период.

### 3.1.2.2. В части конструктивных решений

Класс сооружения КС-2 по ГОСТ 27751-2014. Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас рамно-связевого типа с монолитными стенами/диафрагмами и пилонами, объединенными дисками перекрытий и покрытия в единую систему. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость каркаса обеспечиваются совместной работой монолитных стен/диафрагм, пилонов и горизонтальных дисков перекрытий и покрытия. Сопряжение стен/диафрагм, пилонов с плитами перекрытий и фундаментом жесткие.

Расчет конструктивной схемы здания выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса SCAD Office 21.1 (лицензия № 16526). Коэффициент надежности по ответственности в расчете принят 1,0. Общая пространственная модель здания рассматривалась с учетом совместной работы основания. По результатам расчета определены усилия и напряжения в конструкциях здания, подобрано армирование, определены деформации грунтов основания. При принятом конструктивном решении здания обеспечиваются нормативные требования к жесткости, удовлетворяются условия устойчивости и прочности.

Максимальные горизонтальные перемещения составляют 58 мм, что не превышает предельно допустимого значения 86 мм. Максимальные прогибы плит перекрытий не превышают предельно допустимых значений. Максимальное ускорение узлов перекрытия в уровне последнего жилого этажа составляет 0,07 м/с<sup>2</sup>, что не превышает предельно допустимого значения 0,08 м/с<sup>2</sup>. Средняя осадка основания составляет 6,0 см, что не превышает предельно допустимого значения 15 см. Относительная разность осадок не превышает предельно допустимого значения 0,003 (таблица Г.1 СП 22.13330.2016).

Фундамент – монолитный железобетонный ростверк на свайном основании. Ростверк монолитный железобетонный плитный толщиной 900 мм из бетона В25 F150 W8 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Под ростверк предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры ростверка 50 мм. Сопряжение свай с ростверком шарнирное. Сваи железобетонные цельные длиной 13 м, сечением 350×350 мм из бетона В30 F150

W6 по серии 1.011.1-10, выпуск 1. Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненного ООО «Стадия Н», 2021 г. (шифр 68Н-21-ИГИ, инв. № 97-2021) под нижним концом свай – супесь песчаная пластичная незасоленная с прослоями текучей, песка и суглинка (ИГЭ-6). Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 3,8-4,7 м (абсолютные отметки 189,41-190,20 м). Допустимая нагрузка на сваю по результатам статического зондирования составляет 75,0 т. Максимальная расчетная нагрузка, передаваемая на сваю, составляет 74,5 т. Для подтверждения несущей способности свай предусмотрены испытания грунтов сваями статическими вдавливающими нагрузками согласно требований ГОСТ 5686-2020.

Наружные стены ниже отметки 0.000 – монолитные железобетонные толщиной 270 мм из бетона В30 F150 W8. Наружные стены ниже уровня земли и полы первого этажа предусмотрены с утеплением.

Для железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена вертикальная и горизонтальная обмазочная гидроизоляция – обмазка поверхностей битумно-резиновой мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке. Обратная засыпка выполняется непучинистым грунтом с послойным уплотнением. По контуру здания предусмотрена отмостка.

Внутренние стены/диафрагмы (в том числе стены лифтовых шахт) – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона В30 F150 W8 (ниже отметки 0,000), В30 F100 W4 (с 1 по 5 этаж) и В25 F100 W4 (с 6 этажа и выше). Стены лифтовых шахт не примыкают к жилым помещениям квартир.

Пилоны – монолитные железобетонные сечением 1100×270 мм из бетона В30 F150 W8 (ниже отметки 0,000), В30 F100 W4 (с 1 по 5 этаж) и В25 F100 W4 (с 6 этажа и выше).

Перекрытия, покрытия – монолитные железобетонные безбалочные плиты толщиной 200 мм из бетона В25 F100 W4.

Армирование монолитных железобетонных конструкций (стен, пилонов, перекрытий) выполняется по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (либо класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006).

Наружные стены здания выше отметки 0.000 многослойные с поэтажным опиранием на перекрытия:

- внутренний слой толщиной 250 мм (120 мм на части лоджий) из кирпича КР-р-по 250×120×65 ГОСТ 530-2012 марки по прочности не менее М100, по морозостойкости не менее F25, плотностью не более 2000 кг/м<sup>3</sup> на цементно-песчаном растворе не менее М100 и морозостойкости не менее F50 и монолитный железобетонный. На чердаке внутренний слой принят толщиной 120 мм и является заполнением между стальными стойками фахверка из профильных квадратных труб по ГОСТ 32931-2015;

- утеплитель – пенополистирольные плиты ППС14 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм (с противопожарными рассечками шириной не менее 200 мм из минераловатных плит по периметру проемов);

- воздушный зазор 60 мм;

- наружный (облицовочный) слой толщиной 120 мм из кирпича марки КР-л-пу 250×120×65 по ГОСТ 530-2012 (с утолщенной наружной стенкой не менее 20 мм или с несквозными пустотами) марки по прочности не менее М100, по морозостойкости не менее F35, плотностью не более 2000 кг/м<sup>3</sup> на цементно-песчаном растворе не менее М100 и морозостойкости не менее F50, соединенного гибкими связями с внутренним слоем.

Армирование внутреннего слоя кирпичной кладки предусмотрено сетками из арматуры Ø4Вр-I мм по ГОСТ 6727-80 (либо класса В500С по ГОСТ Р 52544-2006 или ТУ 14-1-5627-2012) с ячейкой 50×50 мм с шагом через 5 рядов кладки по высоте. Армирование наружного (облицовочного) слоя кладки предусмотрено сетками из оцинкованной проволоки Ø4Вр-I с ячейкой 50×50 мм с шагом через 5 рядов кладки по высоте. Соединение слоев кладки предусмотрено стеклопластиковыми гибкими связями, закладываемые в горизонтальные швы кладки в шахматном порядке не менее 5 шт./м<sup>2</sup>. Облицовочный слой кладки выполняется с устройством деформационных швов. Предусмотрено крепление кирпичной кладки к несущим конструкциям каркаса.

Внутренние перегородки: толщиной 250, 120 мм из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 с армированием сетками из арматуры Ø4Вр-I с ячейкой 50×50 мм с шагом через 5 рядов кладки по высоте; толщиной 80 мм из пазогребневых плит. Предусмотрено крепление перегородок к конструкциям каркаса.

Лестницы: лестничные марши и площадки сборные железобетонные по типовым сериям; лестничные марши из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам. Для стальных несущих конструкций лестниц предусмотрена конструктивная огнезащита.

Крыша – чердачная, стропильная с внутренним организованным водостоком и ограждением. Каркас чердачного покрытия запроектирован из стальных стропильных рам и системы стальных прогонов из профильных квадратных труб по ГОСТ 32931-2015 (либо профилей по ГОСТ 30245-2003): 160×4 (наклонные стропильные балки рам); 140×5, 120×3 (вертикальные стойки рам); 100×3 (прогоны, раскосы, связи). Часть балок выполняется из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97. Марка стали конструкций каркаса С245 по ГОСТ 27772-2015. Опирание стоек стропильных рам на верхнее перекрытие основного железобетонного каркаса здания жесткое. Геометрическая неизменяемость и пространственная устойчивость стального каркаса чердачного покрытия обеспечиваются жестким соединением элементов в узлах. Антикоррозионная защита стальных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СП 16.13330.2017. Ограждающие конструкции кровли – кровельные сэндвич-панели толщиной 200 мм с заполнением минераловатным утеплителем, опирающиеся на прогоны.

Утеплитель чердачного перекрытия – экструдированный пенополистирол с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой.

Защитный слой бетона для арматуры принят в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 и СП 28.13330.2017. Для обеспечения требуемой огнестойкости железобетонных конструкций защитные слои бетона для рабочей арматуры приняты в соответствии с СП 468.1325800.2019.

В течении строительства и в начальный период эксплуатации предусмотрен геотехнический мониторинг за состоянием оснований, фундаментов и конструкций возводимого здания.

Согласно ГОСТ 30494-2011 и СП 131.13330.2020 расчетная температура внутреннего воздуха для помещений жилого дома составляет 21 °С, теплого чердака – 17 °С, подвала 5 °С, расчетная температура наружного воздуха -37 °С, продолжительность отопительного периода 222 суток, средняя температура наружного воздуха за отопительный период -7,9 °С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха и оптимальные параметры микроклимата приняты при условии эксплуатации ограждающих конструкций А. Выбор теплозащитных характеристик материалов, используемых для утепления ограждающих конструкций здания, соответствует требованиям показателей «а», «б» и «в» тепловой защиты в соответствии с п. 5.1 СП 50.13330.2012.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций жилого дома, согласно СП 50.13330.2012, составляют: стен – 4,67, 4,51, 4,46 ( $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ); окон – 0,73, 0,70 ( $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ); витражей – 0,72 ( $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ); входных дверей – 1,0 ( $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ); чердачного покрытия – 5,56 ( $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ); чердачного перекрытия – 1,98 ( $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ); перекрытия над неотапливаемым подвалом – 2,41 ( $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ); пола лоджии над помещениями – 5,17 ( $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ).

Коэффициент остекленности фасадов 0,20, показатель компактности здания 0,26.

Удельная теплозащитная характеристика здания составляет 0,114  $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ , удельная вентиляционная характеристика – 0,167  $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ , удельная характеристика бытовых тепловыделений – 0,066  $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ , удельная характеристика тепlopоступлений в здание от солнечной радиации – 0,057  $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ .

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,194  $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ , что ниже нормируемого значения, равного 0,232  $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ , на 16,4 %. Класс энергосбережения жилого дома принят В (высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

### 3.1.2.3. В части систем электроснабжения

Электроснабжение выполняется от РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции (ТП1) с двумя трансформаторами мощностью 1250 кВА каждый, запроектированной в составе I этапа строительства. Кабельные линии от РУ-0,4 кВ ТП1 до электрощитовой здания прокладываются в земле в траншеях.

Максимальная мощность потребителей жилого дома № 9 на шинах РУ-0,4 кВ ТП1, согласно проектной документации, – 209,8 кВт, в том числе: 185,3 кВт – потребители II категории, 24,5 кВт – потребители I категории в нормальном режиме, 63,2 кВт – потребители I категории в режиме пожара.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой устанавливаются вводно-распределительные панели ВРУ: для потребителей II категории – с ручным переключением вводов, для потребителей I категории – с устройством АВР.

Приборы общедомового учета электрической энергии предусмотрены во вводных устройствах в электрощитовой. В этажных щитах предусмотрена установка счетчиков коммерческого учета электроэнергии, обмен данными с компьютером осуществляется через интерфейс связи RS-485.

В качестве аппаратов защиты отходящих линий в РУ-0,4 кВ ТП1 применяются плавкие вставки ППН, в качестве аппаратов защиты отходящих от ВРУ линий – плавкие вставки ППН и автоматические выключатели.

Линии питания этажных щитов жилой части здания выполняются кабелем марки АВВГнг(A)-LS; линии питания распределительных щитов силового оборудования жилого дома и предприятия торговли, групповые сети освещения, силового электрооборудования – кабелем марки ВВГнг(A)-LS, не распространяющим горение с поливинилхлоридной изоляцией и медными жилами; сети аварийного эвакуационного освещения и линии питания потребителей I категории – кабелем марки ВВГнг(A)-FRLS. Кабельные линии эвакуационного освещения и систем противопожарной защиты прокладываются по отдельным трассам.

В здании предусматриваются следующие виды электрического освещения: рабочее, аварийное, ремонтное. На путях эвакуации предусматривается установка указателей направления движения (знаков безопасности). Предусматривается аварийное освещение зон безопасности для МГН. Выбор величины освещенности и показателей качества освещения соответствует требованиям нормативных документов. Степень защиты оборудования от воздействия окружающей среды и класс защиты от поражения электрическим током соответствуют условиям эксплуатации в местах установки. Для защиты групповых линий розеточных сетей применяются автоматические выключатели дифференциального тока (дифференциальный ток срабатывания 30 мА). Зануление металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, выполняется жилами РЕ питающих кабелей. Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов в электрощитовой путем объединения следующих проводящих частей: главной заземляющей шины (ГЗШ), шин РЕ вводных устройств, устройства повторного заземления, стальных труб коммуникаций здания, металлических строительных конструкций.

В качестве ГЗШ в электрощитовой устанавливается медная шина сечением 185 мм<sup>2</sup>. Предусматривается молниезащита здания: в качестве молниеприемника используется металлическая кровля толщиной 0,7 мм, в качестве токоотводов – арматура колонн, в качестве заземляющего устройства – арматура железобетонного фундамента. В ванных комнатах предусматриваются дополнительные системы уравнивания потенциалов.

Радиофикация жилого дома и широкополосный доступ выполняются провайдером услуг связи от узла ШПД в помещении АТС-270. В здании предусматривается место для размещения телекоммуникационных шкафов, в строительных конструкциях выполняются штрабы и отверстия для прокладки сетей связи.

Для приема ТВ программ предусмотрена установка антенны коллективного приема телевидения дециметрового диапазона на кровле дома.

Для организации двусторонней связи пожаробезопасных зон с диспетчерской используется оборудование экстренной голосовой связи (СГС).

Диспетчеризация лифтов выполняется на базе автоматизированной системы «Обь».

### **3.1.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды объекта составляют: общее водопотребление – 48,92 м<sup>3</sup>/сут, в том числе на ТЗ – 18,54 м<sup>3</sup>/сут.

Жилой дом оснащается централизованной системой холодного водоснабжения. Источником водоснабжения объекта служит проектируемый кольцевой водопровод (разрабатывается отдельным проектом), подключаемый к строящемуся кольцевому водоводу 2Д = 400 мм. В жилой дом запроектировано два ввода холодного водопровода диаметром 75×4,5 мм, каждый из которых рассчитан на 100%-й пропуск общего максимального секундного расхода воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды объекта.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из напорных полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 с устройством камер и колодцев из сборного железобетона по типовому проекту 901-09-11.84 и установкой в них запорной, спускной арматуры и пожарных гидрантов. Сеть прокладывается подземно, открытым способом, с устройством основания с песчаной подушкой с засыпкой пазух и труб на 300 мм выше верха песком средней крупности с послойным уплотнением.

Наружные сети водоснабжения и сооружения на них разрабатываются отдельным проектом.

Для учета расхода воды на вводах трубопроводов в здание устанавливается электромагнитный счетчик-расходомер (ПРЭМ). На обводной линии водомерного узла предусмотрена установка запорной арматуры, опломбированной в закрытом состоянии. Для подучета расхода потребляемой воды предусмотрены узлы учета в КУИ, лапомойной, предприятии торговли и поквартирные водомерные узлы, устанавливаемые в технических нишах на этажах. Измерение потребления горячей воды осуществляется счетчиками на трубопроводах холодного водопровода, подающих воду к теплообменникам. Предусмотрена установка водомерных узлов для проверки расхода огнетушащего вещества.

Для объекта запроектированы: тупиковая система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения, система горячего водоснабжения с циркуляцией, кольцевая система внутреннего противопожарного водопровода. Системы холодного и горячего водоснабжения предприятия торговли запитываются от магистральных сетей жилого дома.

Для полива прилегающей территории запроектированы поливочные краны диаметром 25 мм.

Гарантированный напор в наружной сети холодного водопровода в точках подключения составляет 10 м вод. ст. Требуемый напор для систем холодного и горячего водоснабжения здания обеспечивается повысительной насосной установкой с частотными преобразователями электродвигателей. Для снижения избыточного давления предусмотрена установка регуляторов давления.

Горячее водоснабжение объекта предусмотрено от теплообменников, установленных в ИТП проектируемого дома. Стабилизация температуры и расходов воды в системе горячего водоснабжения поддерживается с помощью балансировочных клапанов, установленных на циркуляционных стояках. На стояках системы горячего водоснабжения проектируются сильфонные компенсаторы температурного удлинения. В ванных комнатах квартир предусмотрена возможность установки электрических полотенцесушителей.

Пуск пожарных насосов заблокирован с открытием запорной электрифицированной арматуры, установленной на ответвлениях от вводов трубопроводов водоснабжения в здание до водомерного узла.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (магистральные сети и стояки), труб из сшитого полиэтилена (трубопроводы, прокладываемые в подготовке пола).

Магистральные трубопроводы и стояки систем противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Выпуск воздуха из систем водоснабжения осуществляется через автоматические воздушные клапаны, установленные в верхних точках стояков и кольцевой разводки. Предусмотрена изоляция трубопроводов водоснабжения, кроме противопожарных стояков.

Расчетные расходы хозяйственно-бытовых стоков составляют 48,92 м<sup>3</sup>/сут, в том числе от предприятия торговли – 3,0 м<sup>3</sup>/сут.

Отведение бытовых сточных вод от объекта предусматривается самотеком по проектируемым сетям из полипропиленовых гофрированных труб «Прага» в существующий магистральный канализационный коллектор диаметром 800 мм с подключением к существующему колодцу. Сети прокладываются подземно, открытым способом, с устройством гравийно-щебеночного основания с песчаной подготовкой и засыпкой пазух и труб на 300 мм выше верха песком с послойным уплотнением.

Для объекта запроектированы раздельные системы хозяйственно-бытовой канализации для жилой части и предприятия торговли, производственная канализация, внутренний водосток и дренажная канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отведения стоков от санитарно-технических приборов, производственная – стоков от технологического оборудования предприятия торговли. Подключение технологического оборудования к сети производственной канализации предусмотрено с разрывом струи. Вентиляция канализационных сетей здания осуществляется через единые вытяжные части объединенных на теплом чердаке канализационных

стояков, выводимые выше неэксплуатируемой кровли на 0,2 м, и вентиляционные клапаны. Внутренние сети канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 (магистральные сети в подвале и на техническом чердаке), полипропиленовых труб (стояки и отводные трубопроводы от санприборов в КУИ, лапемойной). В местах прохода пластиковых канализационных стояков через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт.

Прокладка канализационных труб осуществляется скрыто, за исключением их прокладки в санузлах квартир, чердаке и подвале.

Отвод дождевых и талых вод с кровли дома предусматривается внутренним водостоком в систему проектируемой ливневой канализации. Устанавливаемые на кровле водосточные воронки с электрообогревом присоединяются к стоякам при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой. Внутренние сети водостока запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с двухсторонней антикоррозийной изоляцией.

Вода от опорожнения сетей отопления, дренажные стоки из технических помещений (ИТП, насосных, узла ввода) отводятся в приемки, откуда откачиваются погружными насосами в самотечную систему дренажной канализации и, далее, в проектируемую систему наружной дождевой канализации. Монтаж системы дренажной канализации производится из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Дождевые стоки с кровли здания, дренажные воды из технических помещений совместно с поверхностными стоками с территории площадки и примыкающих проездов отводятся по проектируемой самотечной сети дождевой канализации из полипропиленовых гофрированных труб «Прага» в проектируемые внутривозвращающие сети ливневой канализации I и II этапов строительства жилых домов. Сбор поверхностных стоков с территории осуществляется дождеприемными колодцами по типовому проекту 902-09-46.88.

Для поверхностного стока с территории открытой автостоянки предусмотрены мероприятия по предварительной очистке стоков в фильтрующих патронах с комбинированной загрузкой.

Сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации прокладываются подземно, открытым способом, с устройством гравийно-щебеночного основания с песчаной подготовкой и засыпкой пазух и труб на 300 мм выше верха песком средней крупности с послойным уплотнением.

На сетях канализации устанавливаются смотровые колодцы по типовому проекту 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Наружные сети хозяйственно-бытовой, ливневой канализации и сооружения на них разрабатываются отдельным проектом.

### **3.1.2.5. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-4. Точка подключения объекта – тепловая камера УТ-5. Теплоноситель – вода с параметрами  $T1/T2 = 150/70$  °С,  $P1/P2 = 3,5/4,4$  кгс/см<sup>2</sup>. Трубопроводы тепловой сети – стальные теплоизолированные трубы в заводской изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006 с подземной прокладкой в непроходных каналах лоткового типа. Основанием под каналы служит песчаная подготовка толщиной 100 мм. Тепловые удлинения тепловой сети компенсируются естественными углами поворота трассы. В низших точках тепловой сети предусмотрен спуск воды, в верхних точках устанавливается арматура для выпуска воздуха. Из тепловой камеры отвод воды предусмотрен в дренажный колодец. Трубопроводы теплоизолируются и защищаются от коррозии. Предусмотрена защита трубопроводов от коррозии блуждающими токами. В местах пересечения трубами теплотрассы стен камеры и на вводе в здание предусматриваются узлы герметизации.

Тепловой поток на жилой дом № 9 составляет 0,615804 Гкал/ч, в том числе: отопление – 0,312756 Гкал/ч, вентиляция – 0,081528 Гкал/ч, горячее водоснабжение – 0,221520 Гкал/ч; жилая часть – 0,375090, в том числе: отопление – 0,212884 Гкал/ч, горячее водоснабжение – 0,162206 Гкал/ч; предприятие торговли – 0,240714, в том числе: отопление – 0,099872 Гкал/ч, вентиляция – 0,081528 Гкал/ч, горячее водоснабжение – 0,059314 Гкал/ч.

Схема присоединения системы отопления независимая. Схема присоединения системы горячего водоснабжения закрытая смешанная. Параметры теплоносителя в системе отопления после ИТП: 90 °С – в подающем трубопроводе, 65 °С – в обратном трубопроводе. Температура воды в системе горячего водоснабжения в подающем трубопроводе к потребителям 65 °С. Предусмотрен коммерческий учет тепловой энергии на вводе в здание и некоммерческий учет тепла для помещений магазина.

Система отопления лестничной клетки, тамбура, дворничкой, колясочной, лапемойной, кладовых и технических помещений водяная двухтрубная с нижней разводкой, отопительные приборы – биметаллические секционные радиаторы, в кладовых – гладкотрубные регистры с подключением без индивидуального регулирования. Система отопления служебных помещений магазина водяная двухтрубная горизонтальная с прокладкой трубопроводов в конструкции пола, отопительные приборы – секционные радиаторы с боковым подключением. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется термостатическими клапанами. Система отопления торговой площади магазина обеспечивается посредством отопительно-воздушных агрегатов. Регулирование теплоотдачи осуществляется скоростью вращения вентиляторов и двухходовым регулирующим клапаном с сервоприводом у каждого агрегата. Предусмотрено 100%-е резервирование каждого агрегата. Система отопления квартир водяная двухтрубная вертикальная с нижней разводкой, в пределах этажа – двухтрубная горизонтальная с прокладкой трубопроводов в конструкции пола, отопительные приборы – биметаллические секционные радиаторы с нижним подключением. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется термостатическими клапанами. В местах подключения стояков к горизонтальным трубопроводам предусмотрены распределительные коллекторы с запорно-регулирующей арматурой. На каждом распределительном коллекторе предусмотрены автоматические

воздухоотводчики и дренажные краны. Опорожнение коллекторов осуществляется самотеком через дренажные краны. Температурные расширения трубопроводов компенсируются естественными углами поворота трассы и осевыми сильфонными компенсаторами на стояках. Поддержание требуемых расходов и давления в системе отопления осуществляется автоматическими и ручными балансировочными клапанами, установленными на распределительных коллекторах. Предусмотрен учет и регулирование расхода теплоты в системе отопления для каждой квартиры. Поквартирные счетчики тепла устанавливаются на поэтажных распределительных коллекторах. Трубы в конструкции пола приняты из сшитого полиэтилена, магистральные трубопроводы и стояки – стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 до Ду 50 и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 – свыше Ду 50. Трубы из сшитого полиэтилена в конструкции пола прокладываются в гофрированных трубах, в коридорах и у наружных проемов (в том числе лоджий) – в тепловой изоляции. Стальные трубопроводы системы отопления предусматриваются в тепловой изоляции с уклоном 0,002 в сторону опорожнения. Стальные трубопроводы защищаются от коррозии и теплоизолируются. Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской после грунтования. Отопление электрощитовой, насосных осуществляется электронагревателями.

Вентиляция квартир естественная: наружный воздух в помещения поступает через стеновые воздушные клапаны с регулируемым открыванием (КИВ) или щелевые оконные проветриватели, удаление воздуха осуществляется через кухни, санузлы и ванные комнаты. Для удаления воздуха применены сборные вертикальные каналы в строительном исполнении с подключаемыми к ним индивидуальными каналами-спутниками, в которых установлены регулируемые вытяжные решетки. Длина вертикального участка воздуховода (воздушного затвора) не менее 2 м. Для двух последних этажей предусмотрены самостоятельные каналы, в которые устанавливаются бытовые вентиляторы. Выброс воздуха из вертикальных каналов осуществляется в пространство теплого чердака и, далее, через вытяжную шахту с выбросом на высоте не менее 2 м от уровня кровли.

Вентиляция торгового зала магазина с естественным притоком и вытяжкой воздуха. Приток воздуха осуществляется естественным путем через регулируемые форточки окон и воздушные клапаны на высоте 2 м от уровня пола. Удаление вытяжного воздуха производится через вентканалы из листовой оцинкованной стали класса герметичности В, с требуемым пределом огнестойкости, выведенные выше конька крыши здания. На входах в торговый зал и грузочное помещение предусмотрены водяные воздушно-тепловые завесы. Вентиляция служебных помещений магазина запроектирована с естественным притоком и вытяжкой воздуха. Приточный воздух поступает в помещения через регулируемые форточки окон, вытяжной удаляется через вентканалы в строительном исполнении.

Приток воздуха в технические помещения в подвале осуществляется через решетки или противопожарные клапаны, установленные в ограждающих конструкциях помещений. Приточный воздух в помещения для прокладки коммуникаций поступает через окна в прямках. Удаление воздуха осуществляется через вентиляционные каналы в строительном исполнении.

Для кладовых предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция. В каждом блоке кладовые и коридор имеют общий объём. Приточный воздух в каждый блок кладовых поступает через окна в прямках, приточные клапаны. Вытяжка из каждого блока кладовых осуществляется через решетку и вытяжной воздухопровод с требуемым пределом огнестойкости и, далее, в вентканалы в строительном исполнении с выбросом выше конька крыши здания.

Проектные решения по автоматизации (диспетчеризации) систем отопления и вентиляции предусмотрены с соблюдением требований технических регламентов.

Противодымная вентиляция дома включает: удаление дыма из внеквартирного коридора; подачу наружного воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2, лифтовые холлы (пожаробезопасные зоны) на открытую и закрытую дверь с подогревом воздуха, шахту пассажирского лифта, шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», компенсацию дымоудаления из внеквартирного коридора. Вентиляторы противодымной вентиляции устанавливаются в венткамерах. Выброс продуктов горения осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и на 2 м выше уровня кровли. Для систем противодымной вентиляции предусмотрены нормально закрытые противопожарные клапаны с требуемым пределом огнестойкости. Исполнительные механизмы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение заслонки клапана при отключении электропитания его привода. Дымоприемные устройства размещены под перекрытием внеквартирных коридоров. Компенсирующая подача воздуха осуществляется в нижнюю зону внеквартирного коридора. Воздуховоды противодымной вентиляции запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса герметичности В (плотные), с требуемым пределом огнестойкости. Толщина воздухопроводов с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрена не менее 0,8 мм. Для уплотнения разъемных соединений используются негорючие материалы. Требуемый перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов составляет от 20 до 150 Па.

### 3.1.2.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Участок строительства относится к категории земель населённых пунктов. Территория не включена в состав земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и другого назначения. Участок расположен за пределами водоохраных зон водных объектов, подземные источники водоснабжения отсутствуют. Существующий уровень загрязнения атмосферы определен натурными замерами по основным загрязняющим веществам на ближайшем стационарном пункте наблюдений.

При выполнении строительно-монтажных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: автотранспорт, строительные машины и механизмы, сварочное и окрасочное оборудование, планировочные работы. При этом в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 13-ти наименований. Валовый выброс составит 4,3 т. Согласно представленным результатам расчетов рассеивания, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории ближайшей жилой застройки в период строительства

не превысят предельно-допустимых концентраций (ПДК), установленных для населенных мест. Выбросы загрязняющих веществ, поступающие в атмосферный воздух на этапе строительства, носят временный характер и после окончания строительства перестанут оказывать воздействие на окружающую среду. Технологические процессы, являющиеся источником загрязнения атмосферы, происходят не одновременно. Так как проведенными расчетами рассеивания не установлено превышений ПДК, предлагается нормативы ПДВ на период строительства установить на уровне их расчетных величин.

Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве являются: ограждение площадки строительства сплошным забором согласно стройгенплана; запрет на проезд транспорта вне построенных дорог; исключение пролива горюче-смазочных материалов и других нефтепродуктов; исключение работы техники в форсированном режиме, а также при простое; допуск к работе машин и механизмов, прошедших технический осмотр и находящихся в исправном состоянии; контроль за содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах автомобилей и строительной техники; организация пылеподавления при транспортировке и работе с сыпучими минеральными материалами; запрет на сжигание отходов и других материалов.

В период проведения строительных работ источниками шумового воздействия являются строительные механизмы, движение транспорта. Источники с постоянным уровнем звукового воздействия более 90 Дб и импульсные источники шума более 120 Дб отсутствуют. При строительстве предусмотрены следующие мероприятия по защите от шумового воздействия: производство работ только в дневное время суток; производство профилактического ремонта механизмов; расстановка работающих машин на строительной площадке с учетом максимального использования естественных преград; выключение двигателей строительной техники на периоды вынужденного простоя или технического перерыва; ограждение площадки строительства.

На стройплощадке предусмотрена установка биотуалета, вывоз бытовых стоков осуществляется специальным автотранспортом. Сброс стоков в подземные поглощающие горизонты отсутствует. На выезде со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с оборотной системой водоснабжения. Шлам от мойки колес поступает в шламосборный бак, с помощью грязевого насоса осадок перекачивается в транспортный контейнер и вывозится на утилизацию. Строительная площадка и котлован до начала производства основных земляных работ ограждаются от стока поверхностных и грунтовых вод с помощью водоотводных канав и обвалований, замачивание грунта основания котлована исключается. Комплекс строительных работ будет производиться без вскрытия водоносных горизонтов.

Для сбора и временного хранения отходов IV и V классов опасности в местах производства работ устанавливаются металлические контейнеры, будет осуществляться регулярный вывоз отходов на утилизацию. При выполнении земляных и планировочных работ почвенный слой, не загрязненный опасными веществами и пригодный для последующего использования, предварительно снимается и складывается в специально отведенном месте. Дальнейшее использование снятого грунта предусмотрено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Для обеспечения охраны земель при строительстве предусмотрено: выполнение работ в сухой период времени при пониженном уровне грунтовых вод, в случае появления грунтовой воды в траншеях и котлованах производится откачка насосами; обеспечение отвода поверхностных сточных вод с участков строительных площадок, не допуская повреждений и размыва элементов существующего благоустройства; максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов и сбросов загрязняющих веществ на территорию и прилегающие земли во время строительства; недопущение работ по замене маслonaполненного оборудования, разлива нефтепродуктов; очистка территории от строительного мусора с последующим вывозом его на полигон твердых отходов. После окончания строительства предусматривается планировка и благоустройство прилегающей территории.

В период эксплуатации здания источниками образования загрязняющих веществ является автотранспорт на открытых автостоянках и доставляющий товары в магазин. Состав и количество вредных выбросов в атмосферу определены по утвержденным методикам. В атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен с помощью программы «Эра», согласованной с ФГБУ «ГГО», с учетом физико-географических и климатических условий местности. Для расчета принят расчетный прямоугольник размером 133 × 161 м с шагом 7 м. Результаты расчетов показали, что выбросы загрязняющих веществ не превышают установленных предельно-допустимых нормативов.

Предусмотрены мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова: применение водонепроницаемого твердого покрытия для проездов и подъездов; ограждение проезжей части от зеленых насаждений дорожным бортовым камнем; отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в городскую систему бытовой канализации; отвод поверхностных сточных вод в городскую систему ливневой канализации с предварительной очисткой с территорий автостоянок.

В результате предварительной инвентаризации установлено, что в период функционирования здания будут образовываться отходы IV и V классов опасности. Для временного хранения отходов предусмотрены места временного размещения, оборудуемые в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Вывоз твердых коммунальных отходов осуществляется региональным оператором на основании договора.

### **3.1.2.7. В части пожарной безопасности**

Проектной документацией предусмотрено выполнение обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнение в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности.

На объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, включающая в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий.

Противопожарные расстояния приняты в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности, СП 4.13130.2013.

Наружное противопожарное водоснабжение с расходом воды 20 л/с обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой кольцевой сети водопровода. Установка гидрантов предусмотрена на расстоянии не более 2,5 м от края проезда, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки проектируемых зданий на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

К многоквартирному жилому дому с пожарно-технической высотой 35,85 м подъезд для пожарных автомобилей предусмотрен с двух продольных сторон по сквозному (кольцевому) проезду. Ширина проезда для пожарной техники предусмотрена не менее 4,2 м, расстояние от внутреннего края проезда до наружной стены здания – 8-10 м. Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Многokвартирный жилой дом запроектирован II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 со встроенными помещениями классов Ф3.1 (предприятие торговли), Ф5 категорий В2, В4, Д по пожарной опасности, с допустимым количеством этажей и площадью этажа в пределах пожарного отсека. Блоки внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов общей площадью не более 250 м<sup>2</sup> каждый (площадь каждой кладовой не более 10 м<sup>2</sup>) в подвале выделяются противопожарными перегородками 1-го типа и обеспечиваются рассредоточено расположенными эвакуационными и аварийным (через окно с размерами не менее 0,75 × 1,5 м в прямке, оборудованном лестницей) выходами. Встроенный магазин отделяется противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа без проемов. Помещение хранения и подготовки товара выделяется противопожарными перегородками 1-го типа. Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров, расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания не менее 1,2 м. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (за исключением дверей лоджий) предусмотрены глухими с пределом огнестойкости не менее Е 45 при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м. Ширина простенков в наружных стенах в местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок предусмотрена не менее 0,8 м, в местах примыкания противопожарных преград – не менее 1 м. Ограждающие конструкции шахт лифтов запроектированы с пределом огнестойкости REI 120 с противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 60. Лифтовые холлы – пожаробезопасные зоны 1-го типа для маломобильных групп населения (тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре на входах в лестничную клетку со второго и вышерасположенных этажей) отделяются от поэтажных внеквартирных коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Пути эвакуации выделяются стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с огнестойкими каналами вентиляционных систем и конструкциями опор (подвесок) предусмотрены с пределами огнестойкости не ниже пределов, требуемых для этих каналов. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45, межквартирные несущие стены и перегородки – с пределом огнестойкости не менее EI 30, класса пожарной опасности К0. Ограждения лестничных маршей, лоджий, кровли, каркас подвесного потолка выполняются из негорючих материалов. Тип заполнения проемов в противопожарных преградах принят в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности, двери лестничной клетки типа Н2 (кроме наружных) противопожарные 2-го типа.

Из подвального этажа дома запроектировано два рассредоточено расположенных эвакуационных выхода на обособленные лестничные клетки, ведущие непосредственно наружу. С первого этажа жилой части дома эвакуационный выход предусмотрен непосредственно наружу, из квартир на вышележащих этажах (с общей площадью квартир на этаже не более 500 м<sup>2</sup>) – через внеквартирный коридор и лифтовый холл (тамбур-шлюз) на незадымляемую лестничную клетку типа Н2, имеющую в наружной стене на каждом этаже неоткрывающиеся окна с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>, и выход непосредственно наружу. Для квартир, расположенных на высоте более 15 м, в качестве аварийного предусмотрен выход на лоджию шириной не менее 0,6 м, оборудованную лестницей (в том числе складной), поэтажно соединяющей лоджии, с люком размерами не менее 0,6 × 0,8 м в полу лоджии для доступа на нижележащую лоджию. Двери на путях эвакуации (кроме квартирных) предусмотрены глухими или с ударопрочным остеклением, с устройствами для самозакрывания и уплотнением в притворе. Ширина внеквартирных коридоров предусмотрена не менее 1,4 м, маршей лестничных клеток – не менее 1,05 м (из подвала – не менее 0,9 м), с максимальным уклоном 1:1,75 (из подвала – не более 1:1,25), шириной проступей не менее 25 см, высотой ступеней – не более 22 см. Число подъемов в одном лестничном марше предусмотрено не менее 3-х и не более 16-ти. Ширина лестничных площадок и выходов из лестничных клеток предусмотрена не менее ширины марша. Из магазина предусмотрено три рассредоточено расположенных эвакуационных выхода непосредственно наружу, в том числе два шириной не менее 1,2 м каждый – из торгового зала. Ширина основных эвакуационных проходов в торговом зале предусмотрена не менее 2 м. Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету – не менее 2 м. Протяженность путей эвакуации, классы пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусматриваются с соблюдением Технического регламента о требованиях пожарной безопасности и СП 1.13130.2020. На путях эвакуации исключены: перепады высот менее 45 см и выступы (за исключением порогов в дверных проемах), размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, в лестничных клетках – на высоте менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы.

Деятельность пожарных подразделений и их безопасность при ликвидации пожара обеспечена проектированием: пожарных гидрантов для наружного противопожарного водоснабжения; проезда и подъезда для пожарной техники; внутреннего противопожарного водопровода; лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» по ГОСТ Р 53296; выходов на чердак дома из лестничной клетки по маршру из негорючих материалов с уклоном не более 2:1 с площадкой перед выходом через тамбур-шлюз 1-го типа с дверью размерами не менее 0,75 × 1,5 м и, далее, на кровлю по стационарной лестнице через окно размерами не менее 0,6 × 0,8 м; пожарной лестницы типа П1-1 на перепаде высот кровли более 1 м и ограждения кровли по ГОСТ Р 53254. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм. Высота прохода на чердаке предусмотрена не менее не менее 1,6 м, ширина – не менее 1,2 м.

Жилой дом оборудуется: автоматической системой адресной пожарной сигнализацией (СПС, все помещения квартир кроме санузлов и ванных комнат), системой оповещения людей при пожаре (СОУЭ) 1-го типа, вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением для удаления продуктов горения при пожаре из внеквартирных коридоров, приточной противодымной вентиляцией для подачи наружного воздуха при пожаре в пожаробезопасные зоны (тамбур-шлюзы на входах на лестничные клетки), незадымляемые лестничные клетки типа Н2, шахты лифтов и для компенсации дымоудаления, внутренним противопожарным водопроводом (ВПВ) с расчетным расходом воды 2 струи по 2,6 л/с.

Для шахты лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» запроектирована отдельная система подачи наружного воздуха при пожаре по ГОСТ Р 53296. Пожарные краны ПК-с расположены в пожарных шкафах по ГОСТ Р 51844, укомплектованы пожарным запорным клапаном DN 50 по ГОСТ Р 53278, пожарным рукавом по ГОСТ Р 51049 длиной 20 м, соединительными головками по ГОСТ Р 53279, ручным пожарным стволом по ГОСТ Р 53331 с диаметром выходного отверстия 16 мм. Между клапанами и соединительными головками пожарных кранов устанавливаются диафрагмы. Пожарные насосные установки с ручным, автоматическим и дистанционным управлением размещаются в отапливаемом помещении, отделенном от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарным перекрытием 2-го типа и имеющем отдельный выход на лестничную клетку, имеющую выход непосредственно наружу. Насосная станция имеет два выведенных наружу патрубка с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратных клапанов и опломбированных нормально открытых запорных устройств.

Предприятие торговли оборудуется СПС, СОУЭ 1-го типа, ВПВ с расчетным расходом воды 1 струя 2,6 л/с.

Включение оборудования противодымной вентиляции осуществляется автоматически (от СПС) и дистанционно (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов или в пожарных шкафах). Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции с автоматическим отключением систем общеобменной вентиляции.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления средствами пожарной автоматики устанавливаются в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации предусматриваются в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

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

Согласно результатов лабораторных исследований подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство без ограничений по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям. Проектируемые многоквартирные жилые дома не оказывают негативного воздействия на окружающую застройку. Соблюдены расстояния от открытых автостоянок до жилых домов. Сбор твердых коммунальных отходов осуществляется в специальные закрытые контейнеры на оборудованной площадке на территории участка без устройства мусоропровода в здании.

Для внутренней отделки помещений используются гигиенически сертифицированные материалы.

В помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрено боковое естественное освещение. Для соблюдения нормативных показателей естественного освещения жилых помещений предусмотрены следующие архитектурные решения:

- оптимальные планировочные решения с обеспечением не менее 2-х часовой инсоляции для каждой квартиры;
- ширина и высота оконных проёмов приняты с учетом ширины и глубины жилых помещений, кухня и обеспечивают в расчетных точках помещений значение коэффициента естественной освещенности (КЕО) не менее 0,5 %.

Конструктивные решения ограждающих конструкций приняты в соответствии с требованиями по снижению уровня шума в помещениях здания с нормируемыми показателями звукоизоляции. Защита от шума и вибрации обеспечивается планировочными решениями здания. Исключено примыкание лифтовых шахт, крепление санитарных приборов и стояков к межквартирным стенам и межквартирным перегородкам, применены оконные и дверные блоки с нормируемыми параметрами по шумоизоляции. Предусмотрены мероприятия по подбору и установке оборудования, звукоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивающие защиту от шума в технических помещениях.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды потребителей, соответствует СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21.

Доставка товара в магазин осуществляется автотранспортом. Разгрузочные работы предусмотрены на улице, на асфальтированной площадке. Прием, учет, сортировка товара осуществляется в загрузочном помещении. Хранение сухих продуктов и сопутствующих товаров предусмотрено на стеллажах, хранение скоропортящихся продуктов не предусмотрено, весь товар поступает в торговый зал и размещается в холодильном оборудовании торгового зала (холодильные горки, охлаждаемые прилавки, бонеты). Для временного хранения отходов предусмотрен участок на площади загрузочной, оборудованный стеллажом. Подготовка товара к продаже производится в общем помещении хранения и подготовки товара. Здесь же оборудован участок мойки и хранения тары. Установлена бытовая ванна, раковина для мытья рук. Для персонала запроектировано служебно-бытовое помещение. Установлены – индивидуальные шкафы для одежды, холодильный шкаф, микроволновая печь, электрический чайник, стол, стулья для отдыха, хранения, разогрева и приема пищи.

Микроклиматические характеристики приняты с соблюдением требований СанПиН 1.2.3685-21. Предусмотрено обеспечение оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ с соблюдением требований СП 2.2.3670-20.

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

#### **3.1.3.1. В части конструктивных решений**

1. Представлен расчет каркаса здания.
2. Содержание раздела 4 приведено в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.

## **IV. Выводы по результатам рассмотрения**

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

#### **4.1.1. 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.

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

Проектная документация с учетом оперативных изменений, внесенных в процессе проведения экспертизы (письмо ООО «УЗСК «Стрижи» от 22.09.2022 № 2209/1), соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы проектной документации осуществлялась оценка ее соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка, на основании которого была подготовлена проектная документация 22.08.2022.

## **V. Общие выводы**

Проектная документация «Многоквартирный многоэтажный дом № 9 с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного многоэтажного дома по ул. Декоративный питомник в Заельцовском районе г. Новосибирска» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта.

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

1) Плетнев Юрий Анатольевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-5682

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2022

2) Шадрина Наталья Леонидовна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-7-13114  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

3) Попова Светлана Степановна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-16-11258  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.09.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.09.2025

4) Ксенофонтова Ольга Владимировна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-7695  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

5) Бурцев Вадим Валериевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-14-11848  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.04.2029

6) Ефремов Алексей Григорьевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-7659  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

7) Беленко Олеся Александровна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9524  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2027

8) Зубко Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-7810  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2027

9) Ковальчук Юрий Иванович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-9-13252  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2030

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15F572200C2AE5890467E2725B  
0172B6B  
Владелец СУХОВЕЕВ СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ  
Действителен с 28.06.2022 по 28.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BCA65D001BAE318640F4E614  
59786450  
Владелец Плетнев Юрий Анатольевич  
Действителен с 12.01.2022 по 23.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 306A05C001BAE98824ACAC42B  
733F7E90  
Владелец Шадрина Наталья Леонидовна  
Действителен с 12.01.2022 по 18.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A2F51F0001AF149D4EDA0BC0  
948C3196  
Владелец Попова Светлана Степановна  
Действителен с 30.08.2022 по 30.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 305C55C001BAEAAAB4D9E6905  
554E0D24  
Владелец Ксенофонтова Ольга  
Владимировна  
Действителен с 12.01.2022 по 24.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 364125D001BAE1C8C4D6C8FD8  
D23E84B6  
Владелец Бурцев Вадим Валериевич  
Действителен с 12.01.2022 по 23.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 302EB3A001AAE96B04A4C889D  
EA427B3C  
Владелец Ефремов Алексей Григорьевич  
Действителен с 11.01.2022 по 22.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 336C15C001BAE16B942D23FFA  
6E82AF5B  
Владелец Беленко Олеся Александровна  
Действителен с 12.01.2022 по 29.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 354DA5A001BAEF9954246B059  
C4F0D848  
Владелец Зубко Дмитрий Николаевич  
Действителен с 12.01.2022 по 01.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10B28E001CAE20AC4B99F1BFB  
ED0E291  
Владелец Ковальчук Юрий Иванович  
Действителен с 13.01.2022 по 13.01.2023