



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

47-2-1-2-055359-2023

Дата присвоения номера: 18.09.2023 09:49:25

Дата утверждения заключения экспертизы 15.09.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАДЗОР И ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор "Негосударственный надзор и экспертиза"  
Плетцер Алина Станиславовна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

"Малозэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями. ЖК Аннино Сити" по адресу:  
Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО Аннинское городское поселение, п. Аннино,  
корпус №8, кадастровый номер 47:14:0000000:40989

#### 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 "НЕГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАДЗОР И ЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1127847450114

**ИНН:** 7841469509

**КПП:** 781301001

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, ПЛ. ТРОИЦКАЯ П.С., Д. 1/ЛИТЕР А

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦ ТРАНС СЕРВИС СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

**ОГРН:** 1064703072180

**ИНН:** 4703088172

**КПП:** 470301001

**Место нахождения и адрес:** Ленинградская область, ВСЕВОЛОЖСКИЙ М.Р-Н, Г.П. ЗАНЕВСКОЕ, ГП ЯНИНО-1, УЛ НОВАЯ, Д. 14А, К. 2/ПОМЕЩ. 16-Н, ОФИС 1

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы (вх. от 24.05.2023 № 34-НЭ-23), ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦ ТРАНС СЕРВИС СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

2. Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации от 07.06.2023 № 34-НЭ-23, между ОБЩЕСТВОМ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦ ТРАНС СЕРВИС СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК" Обществом с ограниченной ответственностью "Негосударственный надзор и экспертиза".

### 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. Задание на проектирование (Приложение № 1 к Договору № 43 от 01.08.2021) от 01.08.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком.

2. Дополнение от 30.06.2023 № 1, к заданию на проектирование от 01.08.2021 (Приложение № 1 к Дополнительному соглашению № 4 от 30.06.2023 к Договору №43 от 01.08.2021), утвержденное Заказчиком.

3. Дополнение от 03.07.2023 № 2.2, к заданию на проектирование от 01.08.2021, утвержденное Заказчиком.

4. Дополнение № 3 к заданию на проектирование от 01.08.2023 № б/н, утвержденное Заказчиком.

5. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации для ООО "Европроект Групп" от 04.09.2023 № 1131 – П, выданная Ассоциация проектировщиков «Межрегиональное объединение профессиональных проектировщиков», г. Санкт-Петербург.

6. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости (земельный участок с кадастровым номером 47:14:0000000:40989), дата и номер государственной регистрации от 17.04.2023 № 47:14:0000000:40989-47/063/2023-1, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Ленинградской области

7. Проектная документация (30 документ(ов) - 60 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 "Малоэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями. ЖК Аннино Сити" по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, МО "Аннинское сельское поселение", поселок Аннино, выданное ООО "Негосударственный надзор и экспертиза" от 07.09.2023 № 47-2-1-1-053222-2023

## 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:** Малоэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями. ЖК Аннино Сити.

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

Россия, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО Аннинское городское поселение, п. Аннино, корпус №8, кадастровый номер 47:14:0000000:40989..

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

**Функциональное назначение:**

Малоэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Наименование объекта капитального строительства/линейного объекта в соответствии с проектной документацией	-	Малоэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями. ЖК "Аннино Сити"
Вид объекта капитального строительства	-	здание
Назначение объекта	-	многоквартирный дом
Вид выполняемых работ в отношении объекта капитального строительства в соответствии с проектной документацией:	-	строительство
Адрес (местоположение) земельного участка, в границах которого расположен или планируется расположение объекта	-	Ленинградская область, Ломоносовский район, МО "Аннинское городское поселение"
Кадастровый номер земельного участка, в границах которого расположен или планируется расположение объекта	-	47:14:0000000:40989
Источник финансирования	-	собственные и привлеченные средства
Проектный (календарный) срок строительства	месяц	18
Площадь застройки	м2	1603,30
Площадь (определяется в соответствии со сводом правил (сумма S этажей в пределах внутренних поверхностей наружных стен))	м2	6019,18
Площадь нежилых помещений	м2	1112,67
Площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд)	м2	4329,72
Площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд)	м2	4153,61
Площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд) с понижающим коэффициентом	м2	4206,48
Площадь общего имущества в многоквартирном доме	м2	995,64
Количество помещений	штук	183
Количество нежилых помещений	штук	66
Количество жилых помещений, в том числе квартир	штук	117
Количество 1-комнатных квартир, в том числе студий	штук	91
Общая площадь 1-комнатных квартир, в том числе студий	м2	2748,59
Количество 2-комнатных квартир	штук	26
Общая площадь 2-комнатных квартир	м2	1457,89
Количество машино-мест на земельном участке	штук	15
Количество машино-мест за пределами земельного участка	штук	33
Общее количество мест для стоянки (размещения) индивидуального автотранспорта (парковочных мест и(или) машино-мест):	штук	48
Количество этажей, в том числе:	этаж	4
- подземных	этаж	-
Вместимость	человек	149
Высота	м	13,55
Класс энергетической эффективности	-	"А" очень высокий
Класс опасности	-	Ф1.3, Ф4.3
Идентификационные признаки объекта	-	-
Назначение здания или сооружения	-	Жилое
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	-	Не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться	-	отсутствует

строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения		
Принадлежность к опасным производственным объектам (ФЗ от 21.07.1997 № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", приложение 1)	-	Не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	-	С0
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	-	Квартиры, встроенные помещения
Уровень ответственности здания	-	нормальный
Степень огнестойкости здания	-	II

## 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, II

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории - не представлены.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЕВРОПРОЕКТ ГРУПП"

**ОГРН:** 1107847365779

**ИНН:** 7805534720

**КПП:** 780101001

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ВАСИЛЬЕВСКИЙ, ЛИНИЯ 3-Я В.О., Д. 34, ЛИТЕРА А, ПОМЕЩ. 6-Н (1-24)

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование (Приложение № 1 к Договору № 43 от 01.08.2021) от 01.08.2021 № б/н, утвержденное Заказчиком.

2. Дополнение от 30.06.2023 № 1, к заданию на проектирование от 01.08.2021 (Приложение № 1 к Дополнительному соглашению № 4 от 30.06.2023 к Договору №43 от 01.08.2021), утвержденное Заказчиком.

3. Дополнение от 03.07.2023 № 2.2, к заданию на проектирование от 01.08.2021, утвержденное Заказчиком.

4. Дополнение № 3 к заданию на проектирование от 01.08.2023 № б/н, утвержденное Заказчиком.

## 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 12.04.2023 № РФ-47-4-11-1-03-2023-0070, подготовленный и утвержденный Администрацией МО Аннинское городское поселение Ломоносовского района Ленинградской области.

2. Приказ об утверждении Проекта планировки с проектом межевания территории от 14.03.2023 № 41, Комитет градостроительной политики Ленинградской области

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям выданных (Приложение №1 к Договору № 22-024993-100-047 от 09.06.2022) от 09.06.2022 № б/н, выданные ПАО "Россети Ленэнерго".

2. Технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения (приложение № 1 к Дополнительному соглашению от 17.04.2023 № 1; приложение № 1 к договору о технологическом присоединении к централизованным системам ИТО от 19.09.2022 №175/22) от 29.06.2022 № 116/22, АО "Инженерно-энергетический комплекс".

3. Технические условия на присоединение к центру коммутации (ЦК) ООО "Смарт Телеком" от 11.07.2022 № ТУ-320/2022, ООО "Смарт Телеком".

4. Технические условия на присоединение объекта капитального строительства к сети связи ООО "Смарт Телеком" и строительство сети проводного радиовещания на объекте от 11.07.2022 № ТУ-319/2022, ООО "Смарт Телеком".

5. Технические условия на проектирование системы эфирного цифрового (кабельного) телевидения (КТВ) от 11.07.2022 № ТУ-321/2022, ООО "Смарт Хоум".

6. Технические условия на присоединение объектовой системы оповещения (ОСО) к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (РАСЦО ЛО) от 25.11.2021 № 449, выданные ГКУ "Объект №58".

7. Технические условия на присоединение к сети передачи данных (организация канала до точки присоединения к РАСЦО) от 02.06.2023 № 46-Р ЛО, выданные ФГУП "РСВО Санкт-Петербург".

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

47:14:0000000:40989

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

### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦ ТРАНС СЕРВИС СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

**ОГРН:** 1064703072180

**ИНН:** 4703088172

**КПП:** 470301001

**Место нахождения и адрес:** Ленинградская область, ВСЕВОЛОЖСКИЙ М.Р-Н, Г.П. ЗАНЕВСКОЕ, ГП ЯНИНО-1, УЛ НОВАЯ, Д. 14А, К. 2/ПОМЕЩ. 16-Н, ОФИС 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	01.1_43-01-К8-ПД-ПЗ_ИУЛ.pdf	pdf	785641f8	Том 1.1. Часть 1. Пояснительная записка. 43-01-К8-ПД-ПЗ
	01.1_43-01-К8-ПД-ПЗ_ИУЛ.pdf.sig	sig	d8c31425	
	01.1_43-01-К8-ПД-ПЗ.pdf	pdf	d4ebc10e	
	01.1_43-01-К8-ПД-ПЗ.pdf.sig	sig	818d4f9c	
2	01.2_43-01-К8-ПД-ПЗ.ИРД.pdf	pdf	147bd0cb	Том 1.2. Часть 2. Исходно-разрешительная документация. 43-01-К8-ПД-ПЗ.ИРД
	01.2_43-01-К8-ПД-ПЗ.ИРД.pdf.sig	sig	ff97c4a3	
	01.2_43-01-К8-ПД-ПЗ.ИРД_ИУЛ.pdf	pdf	22d51cd1	
	01.2_43-01-К8-ПД-ПЗ.ИРД_ИУЛ.pdf.sig	sig	3646066f	

3	01.3_43-01-К8-ПД-СП_ИУЛ.pdf	pdf	fddef597	Том 1.3. Часть 3. Состав проектной документации 43-01-К8-ПД-СП
	01.3_43-01-К8-ПД-СП_ИУЛ.pdf.sig	sig	cc2ad099	
	01.3_43-01-К8-ПД-СП.pdf	pdf	b2adb6fa	
	01.3_43-01-К8-ПД-СП.pdf.sig	sig	4eb8ac25	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	02_43-01-К8-ПД-ПЗУ.pdf	pdf	4dc1b4bb	Том 2. Схема планировочной организации земельного участка. 43-01-К8-ПД-ПЗУ
	02_43-01-К8-ПД-ПЗУ.pdf.sig	sig	8fd32b0a	
	02_43-01-К8-ПД-ПЗУ_ИУЛ.pdf	pdf	d428eab0	
	02_43-01-К8-ПД-ПЗУ_ИУЛ.pdf.sig	sig	4c8feddc	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	03.1_43-01-К8-ПД-АП1_ИУЛ.pdf	pdf	e2e1be7f	Том 3.1. Часть 1. Архитектурные решения. 43-01-К8-ПД-АП1
	03.1_43-01-К8-ПД-АП1_ИУЛ.pdf.sig	sig	49510c7d	
	03.1_43-01-К8-ПД-АП1.pdf	pdf	4f39b6f8	
	03.1_43-01-К8-ПД-АП1.pdf.sig	sig	031ea24f	
2	03.2_43-01-К8-ПД-АП2_ИУЛ.pdf	pdf	cc923c4a	Том 3.2. Часть 2. Расчет КЕО и инсоляции. 43-01-К8-ПД-АП2
	03.2_43-01-К8-ПД-АП2_ИУЛ.pdf.sig	sig	b51be75e	
	03.2_43-01-К8-ПД-АП2.pdf	pdf	1f306ed8	
	03.2_43-01-К8-ПД-АП2.pdf.sig	sig	fb445ad9	
3	03.3_43-01-К8-ПД-АП3_ИУЛ.pdf	pdf	f4f3c91f	Том 3.3. Часть 3. Архитектурно-строительная акустика, расчеты шумового воздействия. 43-01-К8-ПД-АП3
	03.3_43-01-К8-ПД-АП3_ИУЛ.pdf.sig	sig	23aaa3db	
	03.3_43-01-К8-ПД-АП3.pdf	pdf	99238237	
	03.3_43-01-К8-ПД-АП3.pdf.sig	sig	2d6f2c8a	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	04_43-01-К8-ПД-КР_ИУЛ.pdf	pdf	c6747a25	Том 4. Конструктивные решения. 43-01-К8-ПД-КР
	04_43-01-К8-ПД-КР_ИУЛ.pdf.sig	sig	b50650c9	
	04_43-01-К8-ПД-КР.pdf	pdf	c2052e43	
	04_43-01-К8-ПД-КР.pdf.sig	sig	a1568880	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	05.1.1_43-01-К8-ПД-ИОС1.1_ИУЛ.pdf	pdf	9d0b5660	Том 5.1.1. Часть 1. Силовое электрооборудование и внутреннее освещение. Молниезащита и заземление. 43-01-К8-ПД-ИОС1.1
	05.1.1_43-01-К8-ПД-ИОС1.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	539d30ed	
	05.1.1_43-01-К8-ПД-ИОС1.1.pdf	pdf	5974715f	
	05.1.1_43-01-К8-ПД-ИОС1.1.pdf.sig	sig	6ab4b38b	
2	05.1.2_43-01-К8-ПД-ИОС1.2.pdf	pdf	58008be6	Том 5.1.2. Часть 2. Наружное электроосвещение. 43-01-К8-ПД-ИОС1.2
	05.1.2_43-01-К8-ПД-ИОС1.2.pdf.sig	sig	53f8bfe2	
	05.1.2_43-01-К8-ПД-ИОС1.2_ИУЛ.pdf	pdf	1f81ed84	
	05.1.2_43-01-К8-ПД-ИОС1.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	40ae32f5	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	05.2.1_43-01-К8-ПД-ИОС2.1_ИУЛ.pdf	pdf	79e6c4cc	Том 5.2.1. Часть 1. Внутренние сети водоснабжения. 43-01-К8-ПД-ИОС2.1
	05.2.1_43-01-К8-ПД-ИОС2.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	f8a21236	
	05.2.1_43-01-К8-ПД-ИОС2.1.pdf	pdf	d56f5a36	
	05.2.1_43-01-К8-ПД-ИОС2.1.pdf.sig	sig	8690b417	
2	05.2.2_43-01-К8-ПД-ИОС2.2.pdf	pdf	92ed602e	Том 5.2.2. Часть 2. Наружные внутриплощадочные сети водоснабжения. 43-01-К8-ПД-ИОС2.2
	05.2.2_43-01-К8-ПД-ИОС2.2.pdf.sig	sig	c0052365	
	05.2.2_43-01-К8-ПД-ИОС2.2_ИУЛ.pdf	pdf	4e99b28b	
	05.2.2_43-01-К8-ПД-ИОС2.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	fb670138	
<b>Система водоотведения</b>				
1	05.3.1_43-01-К8-ПД-ИОС3.1.pdf	pdf	13a9be49	Том 5.3.1. Часть 1. Внутренние сети водоотведения. 43-01-К8-ПД-ИОС3.1
	05.3.1_43-01-К8-ПД-ИОС3.1.pdf.sig	sig	9bd9aеbe	
	05.3.1_43-01-К8-ПД-ИОС3.1_ИУЛ.pdf	pdf	48853deb	
	05.3.1_43-01-К8-ПД-ИОС3.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	b26b0b08	
2	05.3.2_43-01-К8-ПД-ИОС3.2.pdf	pdf	da86e7db	Том 5.3.2. Часть 2. Наружные внутриплощадочные сети водоотведения. 43-01-К8-ПД-ИОС3.2
	05.3.2_43-01-К8-ПД-ИОС3.2.pdf.sig	sig	1ce142bf	
	05.3.2_43-01-К8-ПД-ИОС3.2_ИУЛ.pdf	pdf	0513acbd	
	05.3.2_43-01-К8-ПД-ИОС3.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	92767336	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				

1	05.4.1_43-01-К8-ПД-ИОС4.1_ИУЛ.pdf	pdf	87285a13	Том 5.4.1. Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. 43-01-К8-ПД-ИОС4.1
	05.4.1_43-01-К8-ПД-ИОС4.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	a707776e	
	05.4.1_43-01-К8-ПД-ИОС4.1.pdf	pdf	498f6236	
	05.4.1_43-01-К8-ПД-ИОС4.1.pdf.sig	sig	3b48a0bd	
2	05.4.2_43-01-К8-ПД-ИОС4.2.pdf	pdf	581c7b70	Том 5.4.2. Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. 43-01-К8-ПД-ИОС4.2
	05.4.2_43-01-К8-ПД-ИОС4.2.pdf.sig	sig	93afe46d	
	05.4.2_43-01-К8-ПД-ИОС4.2_ИУЛ.pdf	pdf	f00ec1f5	
	05.4.2_43-01-К8-ПД-ИОС4.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	ba3e8b16	
<b>Сети связи</b>				
1	05.5.1_43-01-К8-ПД-ИОС5.1_ИУЛ.pdf	pdf	58e51b08	Том 5.5.1. Часть 1. Система телефонной связи. Система кабельного телевидения. Система проводного радиовещания. Доступ в интернет. 43-01-К8-ПД-ИОС5.1
	05.5.1_43-01-К8-ПД-ИОС5.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	82a1db55	
	05.5.1_43-01-К8-ПД-ИОС5.1.pdf	pdf	1cb8023f	
	05.5.1_43-01-К8-ПД-ИОС5.1.pdf.sig	sig	baf34cd2	
2	05.5.2_43-01-К8-ПД-ИОС5.2.pdf	pdf	aa1f8d1c	Том 5.5.2. Часть 2. Специализированный комплекс технических средств оповещения населения о чрезвычайных ситуациях на объекте и присоединение его к РАСЦО. 43-01-К8-ПД-ИОС5.2
	05.5.2_43-01-К8-ПД-ИОС5.2.pdf.sig	sig	1b4b5904	
	05.5.2_43-01-К8-ПД-ИОС5.2_ИУЛ.pdf	pdf	dce58787	
	05.5.2_43-01-К8-ПД-ИОС5.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	557ad4bc	
3	05.5.3_43-01-К8-ПД-ИОС5.3_ИУЛ.pdf	pdf	d2a0e5bf	Том 5.5.3. Часть 3. Система контроля и управления доступом. Система охранной сигнализации. 43-01-К8-ПД-ИОС5.3
	05.5.3_43-01-К8-ПД-ИОС5.3_ИУЛ.pdf.sig	sig	e7d77533	
	05.5.3_43-01-К8-ПД-ИОС5.3.pdf	pdf	81b9f13c	
	05.5.3_43-01-К8-ПД-ИОС5.3.pdf.sig	sig	392fa866	
4	05.5.4_43-01-К8-ПД-ИОС5.4_ИУЛ.pdf	pdf	c63301b1	Том 5.5.4. Часть 4. Система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем. 43-01-К8-ПД-ИОС5.4
	05.5.4_43-01-К8-ПД-ИОС5.4_ИУЛ.pdf.sig	sig	24250958	
	05.5.4_43-01-К8-ПД-ИОС5.4.pdf	pdf	d33e3d03	
	05.5.4_43-01-К8-ПД-ИОС5.4.pdf.sig	sig	445f33c1	
<b>Технологические решения</b>				
1	05.7_43-01-К8-ПД-ИОС7_ИУЛ.pdf	pdf	8ea5ec07	Том 5.6. Технологические решения. Коммерческие помещения. 43-01-К8-ПД-ИОС6
	05.7_43-01-К8-ПД-ИОС7_ИУЛ.pdf.sig	sig	0b922b7d	
	05.7_43-01-К8-ПД-ИОС7.pdf	pdf	208ced8b	
	05.7_43-01-К8-ПД-ИОС7.pdf.sig	sig	69109375	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	06_43-01-К8-ПД-ПОС.pdf	pdf	dcdb247a	Том 6. Проект организации строительства. 43-01-К8-ПД-ПОС
	06_43-01-К8-ПД-ПОС.pdf.sig	sig	d25e73c7	
	06_43-01-К8-ПД-ПОС_ИУЛ.pdf	pdf	3ef25945	
	06_43-01-К8-ПД-ПОС_ИУЛ.pdf.sig	sig	204a6744	
<b>Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства</b>				
1	07_43-01-К8-ПД-ПОД_ИУЛ.pdf	pdf	87a1b3e0	Том 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. 43-01-К8-ПД-ПОД
	07_43-01-К8-ПД-ПОД_ИУЛ.pdf.sig	sig	6a4c0a60	
	07_43-01-К8-ПД-ПОД.pdf	pdf	ad4b4e79	
	07_43-01-К8-ПД-ПОД.pdf.sig	sig	cd9eba23	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	08.1_43-01-К8-ПД-ООС1_ИУЛ.pdf	pdf	154f0ba7	Том 8.1. Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства. 43-01-К8-ПД-ООС1
	08.1_43-01-К8-ПД-ООС1_ИУЛ.pdf.sig	sig	29ea114b	
	08.1_43-01-К8-ПД-ООС1.pdf	pdf	8b7ef3bf	
	08.1_43-01-К8-ПД-ООС1.pdf.sig	sig	5254e313	
2	08.2_43-01-К8-ПД-ООС2_ИУЛ.pdf	pdf	662b5715	Том 8.2. Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации. 43-01-К8-ПД-ООС2
	08.2_43-01-К8-ПД-ООС2_ИУЛ.pdf.sig	sig	00b4dc2b	
	08.2_43-01-К8-ПД-ООС2.pdf	pdf	c41755cb	
	08.2_43-01-К8-ПД-ООС2.pdf.sig	sig	4089c2dc	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	09.1_43-01-К8-ПД-ПБ1_ИУЛ.pdf	pdf	650ce220	Том 9.1. Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 43-01-К8-ПД-ПБ1
	09.1_43-01-К8-ПД-ПБ1_ИУЛ.pdf.sig	sig	5b1a8a82	
	09.1_43-01-К8-ПД-ПБ1.pdf	pdf	961b8915	
	09.1_43-01-К8-ПД-ПБ1.pdf.sig	sig	f018fc59	
2	09.2_43-01-К8-ПД-ПБ2_ИУЛ.pdf	pdf	ca728d0b	Том 9.2. Часть 2. Система автоматизации противопожарной защиты. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией. 43-01-К8-ПД-ПБ2
	09.2_43-01-К8-ПД-ПБ2_ИУЛ.pdf.sig	sig	47ab4682	
	09.2_43-01-К8-ПД-ПБ2.pdf	pdf	aa73402a	
	09.2_43-01-К8-ПД-ПБ2.pdf.sig	sig	062c4830	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				

1	10_43-01-К8-ПД-ОДИ_ИУЛ.pdf	pdf	a1365b34	Том 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов 43-01-К8-ПД-ОДИ
	10_43-01-К8-ПД-ОДИ_ИУЛ.pdf.sig	sig	759eb16c	
	10_43-01-К8-ПД-ОДИ.pdf	pdf	65cd7a6b	
	10_43-01-К8-ПД-ОДИ.pdf.sig	sig	15305c0c	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	10.1_43-01-К8-ПД-ЭЭ.pdf	pdf	e4561312	Том 10_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. 43-01-К8-ПД-ЭЭ
	10.1_43-01-К8-ПД-ЭЭ.pdf.sig	sig	fd5108f1	
	10.1_43-01-К8-ПД-ЭЭ_ИУЛ.pdf	pdf	fa988afc	
	10.1_43-01-К8-ПД-ЭЭ_ИУЛ.pdf.sig	sig	b898429c	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	12_43-01-К8-ПД-ТБЭ_ИУЛ.pdf	pdf	26b6b8f3	Том 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. 43-01-К8-ПД-ТБЭ
	12_43-01-К8-ПД-ТБЭ_ИУЛ.pdf.sig	sig	55372535	
	12_43-01-К8-ПД-ТБЭ.pdf	pdf	0de46edd	
	12_43-01-К8-ПД-ТБЭ.pdf.sig	sig	06676080	

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

#### 3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка"

Участок, отведённый под строительство малоэтажных многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями, находится по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО Аннинское городское поселение, п. Аннино. Участок размещён в границах территориальной зоны Ж 3 – зона застройки малоэтажными жилыми домами.

На территорию квартала, в границах которого планируется строительство малоэтажных многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями, разработан Проект планировки с проектом межевания территории (далее ППТиПМ), включающей земельные участки с кадастровыми номерами 47:14:0000000:38056, 47:14:0000000:39681, 47:14:0502017:694, 47:14:0502017:12, 47:14:0502017:13, и расположенной в п. Аннино Аннинского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области, утверждённый приказом Комитета градостроительной политики Ленинградской области от 14.03.2023 №41. Номер рассматриваемого участка – ПР-8.

Проектная документация разработана на основании Градостроительного плана № РФ 47-4-11-1-03-2023-0070, выданного администрацией МО Аннинское городское поселение Ломоносовского муниципального района Ленинградской области от 12.04.2023 г. (кадастровый номер земельного участка 47:14:0000000:40989). Площадь земельного участка в границах землеотвода составляет 4 673 кв.м.

Участок строительства ограничен:

- с севера – проектируемой отдельным проектом благоустройства ПР-9 и участком перспективной застройки ПР-4 в соответствии с ППТиПМ;
- с запада – участок перспективной застройки ПР-7 в соответствии с ППТиПМ;
- с востока – проектируемой отдельным проектом проезжей частью ПР-13 и участком перспективной застройки ПР-5 в соответствии с ППТиПМ;
- с юга – проектируемой отдельным проектом проезжей частью ПР-13 в соответствии с ППТиПМ.

Согласно письму Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 19.08.2021 № ИСХ-4916/2021 на земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включённые в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, включённые в Перечень выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Ленинградской области, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, включённые в Перечень объектов, обладающие признаками объектов культурного наследия, расположенных на территории Ленинградской области. Представлено Заключение Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области №01-09-5450/2023-0-1 от 04.08.2023 на акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению.

Согласно градостроительному плану участок расположен в зоне с особыми условиями использования территории в части зон полос воздушных проходов аэродромов и приаэродромной территории Санкт-Петербургского авиационного узла. Проектируемый объект входит в подзону №3, 4, 5, 6. Земельный участок полностью расположен в границах этих зон с особыми условиями использования территории. Максимальная разрешенная высота 40 метров. Высота проектируемого здания 11.05 м.

Участок представляет собой не застроенную территорию, инженерные сети, подлежащие переносу или демонтажу отсутствуют. На территории участка отсутствуют существующие зелёные насаждения, подлежащие вырубке в соответствии с письмом Администрации муниципального образования Аннинского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области №7 от 18.08.2023г.

Рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки поверхности изменяются от 42.19 м до 43.92 м.

На территории земельного участка размещены следующие здания и сооружения:

- Жилой дом (Корпус 8);
- Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста;
- Площадка для занятий физкультурой;
- Площадка для отдыха взрослого населения;
- Контейнерная площадка раздельного накопления отходов;
- Открытая парковка на 15 м/м, в том числе 1 м/м для МГН.

Въезд на участок предусмотрен с юго-западной стороны земельного участка с перспективной проезжей части. Также предусмотрен пожарный въезд с юго-восточной и северной стороны.

Проектом предусмотрено благоустройство: асфальтобетонные покрытия проездов и автомобильной стоянки, мощение тротуаров, устройство газона и газонной решётки, а также устройство площадок с тартановым покрытием. Для освещения территории в вечернее время суток проектом предусмотрена установка светильников на опорах, в соответствии с действующими нормами.

Проектное решение по организации рельефа принято с учётом архитектурно-планировочного решения застройки участка, существующего положения прилегающей территории, конструктивных особенностей проектируемого здания и условий водоотвода в сеть ливневой канализации.

Отвод поверхностных вод запроектирован по рельефу с выпуском в пониженных местах в дождеприемные колодцы ливневой канализации и далее в сеть городской канализации. Поперечные и продольные уклоны по проезжей части приняты с учетом беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории.

Расчет необходимого количества машино-мест выполнен в соответствии с требованиями РНПП ЛО и составляет 48 машино-места (47 м/м для жилой части и 1 м/м для гостевого автотранспорта).

Проектом предусматривается устройство 15 машино-места на открытой автостоянке и 33 м/м за границей земельного участка в границах участка ППТиПМ на участке 14.

Требуемая площадь озеленения для проектируемого объекта на земельном участке составляет 690 кв.м. Проектными решениями предусмотрено озеленение территории площадью 1476,35 кв.м.

По данным проектной организации мусороудаление предусмотрено из оборудованной контейнерной площадки.

### 3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел "Архитектурные решения"

Проектом предусмотрено строительство "малоэтажных многоквартирных жилых дома со встроенными помещениями". В первой очереди строительства предусматривается размещение корпусов № 4, 5, 8. Жилые дома размещаются на земельном участке с видом разрешенного использования "малоэтажные многоквартирные дома (многоквартирные дома высотой до 4 этажей, включая мансардный)". В данном разделе рассматриваются архитектурные решения корпуса №8.

Проектом предусмотрено строительство четырехэтажного жилого дома со встроенными помещениями.

Здание жилого дома состоит из четырех четырехэтажных секций, секции 8.3 и 8.4 объединены общим подземным техническим каналом. Площадь каждой из секций не превышает 500 м<sup>2</sup> на этаж. Каждый из двух корпусов представляет собой единый пожарный отсек.

Высота первого этажа от уровня чистого пола до низа плиты перекрытия составляет 3,3 м. В жилых этажах (с 2 по 4 этаж) высота от верха плиты перекрытия этажа до верха плиты перекрытия следующего этажа – 3,0 м, высота помещений принята не менее 2,7 м.

Максимальная высота здания (от планировочного уровня земли в зоне примыкания отмостки к зданию до отметки верха сплошной части парапета) составляет не более 13,55 метров.

Вход в жилую часть здания, а также во встроенные коммерческие помещения осуществляется с уровня отметки земли прилегающей к зданию территории благоустройства (тротуара), без устройства крылец и пандусов.

Расчетные данные и пожарно-техническая классификация здания:

- уровень ответственности здания – нормальный;
- категория здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3
- степень огнестойкости здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- климатический район – II В;
- срок эксплуатации здания не менее 50 лет.

Объемно-планировочные и архитектурные решения выполнены на основании Градостроительного плана земельного участка № РФ-47-4-11-1-03-2023-0070 (дата выдачи 12.04.2023 года), технического задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.

Жилой дом имеет несколько входных групп, расположенных по периметру жилого дома с непосредственным выходом во двор и внешнюю сторону (угловые секции). Вертикальная связь в здании осуществляется при помощи лестничных клеток типа Л-1, с шириной маршей 1.35 м. Часть лестничных клеток имеют сквозные проходы сквозь секции, для обеспечения доступа /работы пожарных подразделений.

По техническому заданию на проектирование пассажирские лифты отсутствуют, доступ МГН группы М4 на этаже выше первого не предусматривается. На всех этажах выше первого в объеме лестничных клеток предусмотрены пожаробезопасные зоны МГН 4-го типа.

Выходы на кровлю запроектированы непосредственно с лестничных клеток через люк (с пределом огнестойкости 30 минут).

Жилой дом по проекту включает в себя:

- помещения общего пользования (коридоры, тамбуры, лестничные клетки типа Л1);
- технические помещения (ИТП, водомерный узел, электрощитовую, помещение размещения оборудования слаботочных сетей);
- квартиры для проживания различной площади;
- встроенные продаваемые или арендуемые помещения офисного типа. Встроенные помещения размещены на первом этаже со своими обособленными выходами, часть из которых приспособлена для доступа МГН и оборудованы универсальными санузлами. Общая площадь встроенных помещений не превышает 15% от общей площади помещений жилого дома.

По проекту общее количество квартир – 117, в том числе квартир-студий – 51, однокомнатных квартир – 40, двухкомнатных – 26.

Несущими элементами здания являются железобетонный монолитный каркас, состоящий из стен, пилонов и перекрытий, связанных в единую конструкцию. Лестничные марши - монолитные и сборные железобетонные.

Пространственная устойчивость и жесткость здания обеспечивается совместной работой вертикальных, горизонтальных диафрагм жесткости и конструктивных элементов каркаса.

В уровне 1 этажа ограждающие стены трехслойные (газобетонная кладка /монолитная железобетонная стена, утеплитель МВП с воздушным зазором, облицовочный слой - кладка из бетонных камней СКЦ).

В уровне 2 - 4 этажей ограждающие стены двухслойные, по системе СФТК (газобетонная кладка/монолитная железобетонная стена, утеплитель МВП с наружной отделкой - тонкослойной штукатуркой с декоративной покраской).

Межквартирные стены, стены коридоров МОП, стены встроенных арендных помещений – кладка из бетонных стеновых камней толщиной 190 мм, внутриквартирные перегородки, внутренняя обстройка шахт и инженерных ниш - кладка из бетонных стеновых камней толщиной 80 мм.

Кровля плоская, неэксплуатируемая, с уклонообразующим слоем и утеплением по монолитной железобетонной плите покрытия - по системе "ТН-КРОВЛЯ Стандарт" или аналог. В здании организована система внутреннего водостока с электро-обогревом воронок.

По периметру здания по парапету предусмотрено металлическое ограждение общей высотой со стеной парапета - не менее 1,2 м. Выходы на кровлю запроектированы непосредственно с лестничных клеток через люк (с пределом огнестойкости 30 минут).

Отделка помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения жилого здания выполняется в соответствии с требованиями технического задания Заказчика.

В качестве основания покрытия полов 2 - 4 этажей применяется армированная фиброволокном цементная стяжка марки М 150 (в том числе для прокладки труб отопления, водоснабжения, розеточной электросети), толщиной 70 мм. В конструкции плиты перекрытия предусматривается разводка электроосвещения нижележащих квартир.

Для помещений ИТП, насосных, ГРЩ выполняется конструкция "плавающего" пола с применением жестких минераловатных плит с последующим устройством цементно-песчаной армированной стяжки по уклону и гидроизоляции в виде финишного полимерного покрытия.

По периметру помещений предусматривается звукоизолирующая прокладка, отсекающая основание пола от ограждающих конструкций.

С целью прокладки инженерных коммуникаций (для канализации) проектом предусматривается подпольный канал с обмазочной гидроизоляцией в полу коридора 1 этажа с последующим перекрытием плитами БПР. Для обслуживания подпольного канала в местах выпуска канализации из помещений предусматриваются съемные металлические люки.

Отделка помещений квартир:

- стены и потолки - без отделки (выполняется собственником);
- полы в жилых помещениях, коридорах и кухнях, - без чистовой отделки;
- полы в кухнях, расположенных над помещениями ГРЩ – с применением обмазочной гидроизоляции с заведением на стены не менее 300 мм;
- полы в ваннах и санузлах – с применением обмазочной гидроизоляции с заведением на стены не менее 300 мм;
- полы на застекленных балконах (лоджиях) жилой части – обмазочная гидроизоляция, цементно-песчаная стяжка.

Встроенные помещения:

- без чистовой отделки полов, стен и потолков, без расстановки мебели и оборудования.

Вспомогательные помещения для общедомового имущества (колясочные, диспетчерские, ПУИ):

- полы – керамогранитная плитка (с устройством гидроизоляции в ПУИ);
- стены и потолки - штукатурка и окраска.

Технические помещения:

- полы – обеспыливающее покрытие (по цементно-песчаной стяжке);
- стены и потолки – выравнивание поверхностей, штукатурка/шпатлевка и окраска краской.

Помещения МОП (тамбуры, вестибюли, межквартирные коридоры):

- полы – керамогранит, окрашенный в массе, с заведением на стены на высоту 100 мм;
- стены - окраска краской с использованием, в соответствии с противопожарными нормами, одной фактуры и цвета;
- потолки – подвесные, типа "Армстронг", за подвесными потолками отделка не выполняется.

В местах общего пользования предусмотрена зашивка инженерных коммуникаций (материалы НГ), с установкой шкафов (дверей в коллекторных) люков для доступа к коммуникациям. Все горизонтальные коммуникации проводятся за подвесным потолком.

Окна в жилых помещениях из профилей ПВХ с двухкамерным стеклопакетом, приведенное сопротивление теплопередаче не менее 0,56 кв. м. С/Вт с индексом звукоизоляции не менее 32 дБА.

Окна в МОП, на лестницах и технических помещениях - металлопластиковые, однокамерный стеклопакет.

Окна во встроенных помещениях - из алюминиевых профилей, стеклопакеты.

Архитектурно-строительная акустика

Представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума для всех типов запроектированных ограждающих конструкций жилых квартир и комнат, встроенных помещений, подтверждено соответствие требованиям СП 51.13330.2011.

Перекрытие между квартирами, между встроенными помещениями и квартирами выполнено из железобетонных плит толщиной 200 мм, звукоизолирующего слоя из материала толщиной 5 мм (один из видов-аналогов по толщине и звукопоглощению – Рефом 3005, Стенофон 290, Изолон ППЭ, Полифом Вибро или пр.) и цементно-песчаной стяжки толщиной 65 мм ( $R_w = 54$  дБ,  $L_{nw} = 53$  дБ). Перекрытие встроенных помещений 1 этажа (для оценки передачи звука "снизу-вверх" из торговых залов и офисов в квартиры 2 этажа) выполнено из железобетонных плит толщиной 350 мм, песчано-гравийной засыпки толщиной 190 мм, цементно-песчаной стяжки толщиной 100 мм, звукоизолирующего слоя из минераловатных плит "Акустик Баттс" (или аналог) толщиной 80 мм, цементно-песчаной стяжки толщиной 70 мм, чистового покрытия пола толщиной 10 мм ( $L_{nw} = 22$  дБ).

Межквартирные стены, стены между общими коридорами и квартирой; между встроенными помещениями (в том числе врача общей практики) запроектированы: из монолитного железобетона толщиной 200 мм ( $R_w=54$  дБ); из камня стенового СКЦ толщиной 190 мм, оштукатуренного с двух сторон по 10 мм ( $R_w = 52$  дБ). Межкомнатные перегородки, перегородки между санузлами и комнатой одной квартиры (без навешивания сантехоборудования и стоек) запроектированы из камня стенового СКЦ толщиной 80 мм ( $R_w = 47$  дБ). При креплении сантехнического оборудования к перегородкам, ограждающие жилые комнаты одной квартиры, предусмотрено устройство дополнительной перегородки из камня СКЦ 80 мм ГОСТ 6133-99 с воздушным зазором 20 мм.

Основными источниками шума в жилом здании будут технические помещения с источниками шума: ИТП, ВУ, электрощитовая. Для исключения их негативного воздействия на жилые помещения проектом предусмотрены планировочные решения, исключающие соседство жилых комнат с перечисленными помещениями. В помещениях с источниками шума предусмотрено устройство "плавающих" полов, дополнительная обшивка потолка в тепловом пункте, стен и потолка в электрощитовой. Выполнено обоснование размещения водомерного узла (с насосными станциями повышенного давления) под жилыми квартирами (кухней); руководствуясь ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", запроектированы компенсирующие мероприятия (используются насосы с пониженным уровнем шума, устройство "плавающего" пола, отсутствие крепления оборудования к стенам, установка подшивного акустического потолка из ГКЛВ с заполнением минераловатными плитами "Rockwool Акустик" (или аналог), дополнительная обшивка стен звукоизоляционным материалом). Данные мероприятия подтверждены в экспликации стен и перекрытий в АР.

Представлено обоснование соблюдения допустимых уровней шума в нормируемых помещениях, создаваемого механической приточно-вытяжной вентиляцией.

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (далее МГН) по земельному участку, с учетом требований градостроительных норм.

Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия по доступу к проектируемому объекту:

- доступность придомовой территории с учётом вероятных маршрутов следования;
- доступ в жилую часть здания, во встроенные помещения;

Устройство специализированных квартир для проживания семей с инвалидами, согласно заданию на проектирование, не предусмотрено, не предусмотрены также рабочие места для МГН во встроенных помещениях дома.

Жилой дом имеет несколько входных групп, расположенных по периметру жилого дома с непосредственным выходом во двор и внешнюю сторону (угловые секции).

Основные входы в здания, ведущие непосредственно к МОП и входы во встроенные помещения офисного типа организованы в одном уровне с отметками земли (с перепадом не более 14 мм).

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5

%, поперечный – 2 %.

На прилегающей территории по расчету предусмотрено 1 машино-место, предназначенное для использования маломобильными группами населения в кресле-коляске, с размером парковочного места 6,0 x 3,6 м. Выделенное место расположено в непосредственной близости к зданию и обозначено знаком на поверхности покрытия стоянки и знаком на стойке, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Пешеходные и транспортные потоки разделены бортовыми камнями и подсвечены в темное время суток. При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон предусмотрен не более 1:12.

Бордюрные пандусы на пешеходных переходах полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. На пути движения инвалидов (тротуарная сеть) препятствия в виде перепада высот и выступающего бордюрного камня исключаются. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не должен превышать 0,015 м. Для этого, в местах съезда предусмотрено понижение бортового камня. Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из твердых материалов, ровных, шероховатых, без зазоров, не создающих вибрацию при движении, а также предотвращающих скольжение.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров выполняются твёрдыми, не допускающими скольжения при намокании и имеющими поперечный уклон в пределах

1 % - 2 %. Перепад не более 0,014 м.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м. Двери предусмотрены распашными. Рабочая створка двухстворчатых дверей имеет ширину не менее 0,9 м.

Глубина тамбуров предусмотрена не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

На центральных входах в подъезды запроектированы вызывные устройства, устанавливаемые со стороны улицы, на высоте не более 1 м, для возможности вызова диспетчера.

Вертикальная связь в здании осуществляется при помощи запроектированных лестничных клеток типа Л1, с шириной маршей 1,35 м. Часть лестничных клеток имеют сквозные проходы сквозь секции, для обеспечения доступа /работы пожарных подразделений.

По техническому заданию на проектирование пассажирские лифты отсутствуют, доступ МГН группы М4 на этажи выше первого не предусматривается.

На всех этажах, выше первого, в объеме лестничных клеток предусмотрены пожаробезопасные зоны МГН 4-го типа, при этом двери в объем лестничной клетки выполнены в противопожарном исполнении (30 минут).

В уровне первого этажа проектом предусмотрены встроенные помещения офисного типа. В офисных помещениях запроектированы санузлы, предназначенные для пользования всеми категориями граждан, в том числе инвалидов. Размеры универсальной кабины в плане не мене: ширина - 2,2 м, глубина - 2,25 м.

Системы средств информации и сигнализации об опасности предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию с указанием направления движения. Визуальная информация располагается на контрастном фоне на высоте не менее 1,5 м от уровня пола.

Раздел "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют техническим требованиям и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

### 3.1.2.3. В части конструктивных решений

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Многоквартирный жилой дом. Корпус 8 (обозначение документации 43-01-К8-ПД-КР).

Уровень ответственности зданий (сооружений) – нормальный.

Класс сооружений – КС-2.

Конструктивная система – смешанная.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается принятой конструктивной системой и техническими решениями узлов несущих конструкций.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа. Абсолютная отметка, принятая за 0.000 43,500. 8(секция 8.4) 43,400.

Срок эксплуатации здания составляет 50 лет.

Здания - четырехэтажные.

Подземный этаж отсутствует.

Шаг несущих конструкций в среднем составляет 3-5 м.

Фундаменты. Для здания в качестве фундаментов приняты монолитные железобетонные плиты на естественном и искусственном основании. Толщина фундаментов принята 350 мм. Под плитой выполняется бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона В7.5.

Документацией предусмотрено, что насыпные грунты и растительный слой под подошвами фундаментов подлежат замене на пески крупные или средней крупности. Коэффициент уплотнения  $K=0,95$ . В проекте для

замененных грунтов приняты следующие характеристики  $c=1$  кПа,  $\phi=35$   $E=30$  МПа. Фактические характеристики замененных грунтов предусмотрено подтвердить лабораторными методами после отсыпки в том числе с проведением штамповых испытаний.

Вертикальные несущие конструкции выполнены в виде монолитных пилонов и стен толщиной 200 мм.

Перекрытия и покрытия монолитные ж.б. толщиной 200 мм.

Бетон В25, W6 для конструкций в грунте и W4 для остальных конструкций.

Продольная арматура принята класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Поперечная арматура принята класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Для бетона заданы следующие марки по морозостойкости: для фундаментных плит – F150; парапеты здания – F150; конструкции наружных лестниц входов – F150; для всех остальных конструкций – F75.

Представлены расчеты, обосновывающие конструктивные решения. Согласно СП 20.13330.2016 здание относится к III снеговому району и II ветровому району.

Нагрузки на конструкции приняты в соответствии с СП 20.13330. "Нагрузки и воздействия".

Расчетная снеговая нагрузка – 240 кг/м<sup>2</sup> (2,4 КПа) для IV района по табл. 10.1

Ветровая нагрузка – 23 кг/м<sup>2</sup> (0,23 КПа) для I района по табл.11.1 Тип местности В.

Полезная нормативная нагрузка на перекрытие принята В квартирах -150 кг/м<sup>2</sup> На балконах- 200 кг/м<sup>2</sup> В подсобных помещениях -300 кг/м<sup>2</sup> Вестибюль, рекреации, лестницы - 300 кг/м<sup>2</sup> Нагрузка от пирогов полов принята согласно экспликации раздела АР. Нагрузка от ограждающих конструкций наружных стен принималась как линейная по грани плиты. На Iом этаже- 800кг/м.п. На остальных этажах -370 кг/м.п. Вес от перегородок учитывался в качестве равномерно распределённой нагрузки при шаге 3м и составил 370 кг/м<sup>2</sup>.

Примечание: Единицы физических величин, обозначения, сокращения указаны в редакции проектной организации.

Конструктивные решения раздела 4 проектной документации объекта соответствуют требованиям механической безопасности указанным в статье 7 "Федерального закона "Технического регламента о безопасности зданий и сооружений" от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ".

### 3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Подраздел "Система электроснабжения"

Электроснабжение корпуса №8 предусматривается в соответствии с Техническими условиями для присоединения к электрическим сетям выданных ПАО "Россети Ленэнерго" (Приложение №1 к Договору № 22-024993-100-047 от 09.06.2022) об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям. Основной и резервный источники питания: ПС 110 кВ Аннино (ПС 191).

Точки присоединения ввод №1, ввод №2: контактные соединения коммутационных аппаратов в ГРЩ объекта и кабельных наконечников кабельных линий 0,4 кВ отходящих в сторону БКТП. Строительство новой БКТП 2х1250кВА, строительство ВКЛ 10 кВ, строительство КЛ - 0,4 кВ до ГРЩ предусматривается сетевой организацией. Электроснабжение корпуса №8 предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции БКТП 10/0,4кВ по II-й категории надежности электроснабжения.

Схема внешнего электроснабжения соответствует требуемой категории надежности электроснабжения потребителей электроэнергии с резервированием независимых источников ПС 110 кВ Аннино (ПС 191), питающих кабелей 10 кВ и автоматическим включением резерва (АВР). Для бесперебойного электроснабжения систем безопасности (устройств пожарной сигнализации, охранной сигнализации, светового и речевого оповещения о пожаре, указателей путей эвакуации, указателей первичных средств пожаротушения, устройств автоматики, систем диспетчеризации, автоматического управления и эвакуационного освещения, светильников "Выход") при аварийном отключении основного питания от новой БКТП 10/0,4 кВ, предусмотрено автоматическое включение аварийных источников. В качестве аварийных источников электроснабжения предусмотрены источники бесперебойного питания (аккумуляторные батареи) в составе электроприемников данных систем.

Основные показатели объекта:

Расчетная мощность корпуса №8– 197,38 кВт, в том числе потребители 1-й категории 24,31 кВт.

Система заземления TN-C-S.

Расчётная мощность квартир с однофазным вводом принята 10 кВт, как для квартир с электрическими плитами мощностью 8,5 кВт. Удельные расчетные нагрузки квартир учитывают нагрузку освещения общедомовых помещений (лестничных клеток, поэтажных коридоров, технических помещений), а также нагрузку слаботочных устройств и мелкого силового оборудования. Расчеты электрических нагрузок встроенных помещений выполнены по заданию Заказчика п.16.

Для подключения электрооборудования в корпусе №8 предусматривается установка главного распределительного щита 0,4 кВ ГРЩ, выполненного по схеме "крест" на вводе и питающегося по взаиморезервируемому кабельным линиям от разных секций новой БКТП-10/0,4 кВ.

Питание электроприемников 1-й категории электроснабжения корпуса осуществляется от отдельной панели ГРЩ с устройством АВР. Для питания противопожарных устройств в ГРЩ предусматривается отдельная панель ПЭСПЗ с устройством АВР на вводе.

Для приема, учета и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка ГРЩ для жилой части корпуса и ВРУ-А для встроенных помещений, располагаются в помещении электрощитовой. В жилой части проектом

предусматривается установка этажных щитов ЩЭ в поэтажных коридорах. В каждой отдельной квартире предусмотрен квартирный щит ЩК. Для питания щитов встроенных помещений (арендаторов) предусматривается вводно-распределительное устройство ВРУ-А. ВРУ-А запитывается по II категории надежности по схеме "крест" от разных секций ГРЩ. Для распределения электроэнергии и подключения арендаторов предусматриваются щиты распределительные арендаторов ЩРА. ЩРА запитываются от ВРУ-А по III категории надежности электроснабжения. Компенсация реактивной мощности не предусматривается.

Потребителями электроэнергии являются: электроприемники квартир, электроприемники общедомового назначения, электроприемники встроенных помещений, рабочее освещение, аварийное освещение, наружное освещение, устройства связи, оборудование СПЗ. 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 в щитах предусмотрены автоматические выключатели с независимыми расцепителями, заблокированными с системой пожарной сигнализации. Для групп электроприемников повышенной опасности предусмотрены устройства защитного отключения (УЗО) с током срабатывания до 30 мА.

Для потребителей II категории надежности электроснабжения предусмотрено неавтоматическое (ручное) взаимное резервирование вводов для ГРЩ корпуса 8. В случае аварийного режима работы при исчезновении питания на одном из вводов, вся нагрузка электропотребителей переключается на другой ввод с помощью переключателя на время устранения неисправностей. Для подключения электроприемников по I-й категории надежности электроснабжения (ИТП, сети связи) проектом предусмотрена установка щита с АВР. Для подключения электроприемников СПЗ по I-й категории надежности электроснабжения проектом предусматривается установка панели противопожарных устройств- панель ПЭСПЗ, с устройством АВР. Фасадная часть панели ПЭСПЗ имеет отличительную красную окраску и боковые стенки для противопожарной защиты.

Проектом предусматривается коммерческий учет электроэнергии. В ГРЩ-1 для учета активной и реактивной электроэнергии на вводах устанавливаются счетчики трансформаторного включения номинальным напряжением 3х230/400 В, током 5(10) А, классом точности 1,0. Счетчики подключаются через трансформаторы тока Т-0,66, 380 В, классом точности 0,5S при помощи ИКК. Счетчики трансформаторного включения устанавливаются на секции потребителей ПЭСПЗ, работающих постоянно. Прямоточные счетчики устанавливаются на секции общедомовых электроприемников и электроприемников противопожарной защиты. Во ВРУ-А на вводах устанавливаются счетчики трансформаторного включения номинальным напряжением 3х230/400 В, током 5(10) А, классом точности 1,0. Счетчики подключаются через трансформаторы тока типа Т-0,66, 380 В, классом точности 0,5S при помощи ИКК. В ГРЩ узлы коммерческого учета предусматриваются на секциях нагрузок 1-й категории, потребителей ПЭСПЗ, на вводах секций устанавливаются прямоточные счетчики электроэнергии. Прямоточные счетчики устанавливаются в этажных щитах ЩЭ на отходящих линиях к ЩК, на вводе в щитах арендаторов ЩРА. В качестве прямоточных счетчиков используются Меркурий 234 ART-02 (трехфазный многотарифный, 5(100), классом точности 1,0, Щ, ЖКИ, оптопорт, RS485 или аналог.

В качестве счетчиков трансформаторного включения для установки в корпусе используются счетчики Меркурий 234 ART-03 (D)PR трехфазный многотарифный, 5(10), классом точности 0,5S, Щ, ЖКИ, оптопорт RS485, хранящие профиль нагрузки или аналог. Трансформаторы тока - отечественного производства, классом точности 0,5S. Для квартирных потребителей в щите этажном установлены счетчик электроэнергии ЛЕ221.1.R2.D0 5-60 А, 220 В, кл.точн.1,0, 2-х тарифный режим .

Электробезопасность людей обеспечивается комплексом электрозачитных технических мероприятий: прокладкой нулевого защитного проводника в сети; соответствующей изоляцией токоведущих частей электрооборудования и кабельных изделий; автоматическим отключением питания при повреждении изоляции; установкой УДТ на вводах в квартирные щиты на ток утечки 100 мА и установкой УДТ на ток утечки 30 мА в линиях питающих розеточные сети; системой уравнивания потенциалов.

Молниезащита корпуса №8: в качестве молниеприемника используется укладываемая на кровлю металлическая сетка из стальной проволоки диаметром d=8 мм, с размером ячейки не более 10х10 м. В качестве токоотводов используется стальной прутком диаметром 8 мм, проходящий в теле наружной стены. Сетка соединяется с прутком в местах его выходов на кровлю. Токоотводы присоединяются заземлителю сваркой. В качестве заземлителя используется арматура железобетонных фундаментов пилонов, объединенная в непрерывную цепь с помощью арматуры ростверка. Главная заземляющая шина (ГЗШ) присоединяется к заземлителю стальной полосой 40х5 мм с помощью закладных металлических пластин 100х100х5 мм, установленных в электрощитовой, присоединенных сваркой к заземлителю стал полосой 40х5 мм. Главная шина заземления (ГЗШ) - медная, в соответствии с требованием п.1.7.119, ПУЭ, установлена открыто в помещении электрощитовой. Все соединения элементов молниезащиты выполняются сваркой.

Для внутренней прокладки в зданиях используются кабели ВВГнг(А)LS-0,66. При сечении кабеля более 16 мм<sup>2</sup> используется кабель АВВГнг(А)LS-0,66. Внутриквартирная электропроводка выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS. Распределительные и групповые сети выполняются трех и пятипроводными.

Линии аварийного освещения выполняются огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)FRLS-0,66. Питание противопожарных устройств выполняется огнестойкими нераспространяющими горение кабелями ВВГнг(А)FRLS-0,66. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполнены с применением ОКЛ.

Проектом предусматривается рабочее освещение, аварийное освещение, ремонтное освещение светодиодными светильниками, Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное. Эвакуационное освещение - выполнено в коридорах и проходах по маршруту эвакуации; на лестничных маршах, перед каждым эвакуационным

выходом; в местах размещения первичных средств пожаротушения; в местах размещения плана эвакуации. Резервное освещение предусмотрено в электрощитовой, водомерном узле, в помещении ИТП. Ремонтное освещение предусмотрено переносными светильниками, подключенными через ящики с понижающими трансформаторами 220/36 В. Светильники аварийного освещения предусмотрены с автономными источниками питания. Ресурс работы автономного источника питания не менее 1 час. Дистанционное управление освещением помещений лестничных клеток, коридоров, входов предусматривается из помещения диспетчерской. Для дистанционного управления освещением -рабочее, аварийное (эвакуационное) - в проекте предусматривается подключение реле постоянного тока напряжением 60В. На лестничных клетках используются светильники рабочего освещения с встроенным датчиком движения.

Питание аварийного и рабочего освещения выполнено от разных вводов самостоятельными линиями от ГРЩ. Нормы освещенности помещений соответствуют требованиям СП 52.13330.2016. Типы светильников соответствуют разряду зрительной работы, экономической эффективности, назначению помещений, и условиям окружающей среды.

Проектом предусматривается наружное электроосвещение территории светодиодными светильниками, установленными на фасаде корпуса 8 и на металлических опорах освещения. Сеть освещения к опорам предусмотрена кабелем АПвБбШп-1, прокладка выполняется в земле, в траншеях, на глубине 0,7-1,0 м от планировочной отметки, при пересечениях с коммуникациями и под дорогами кабели прокладываются с защитой жесткими пластиковыми трубами. На участках прокладки внутри помещений кабель покрывается огнезащитной краской. Для прокладки кабеля в теле опор используется кабель ВВГнг(А) 3x2,5 мм<sup>2</sup>. Для электроснабжения наружного освещения предусматривается установка щита ЩНО-П в электрощитовой корпуса №5. Питание ЩНО-П наружного освещения предусмотрено от ГРЩ корпуса №5. Расчетная мощность щита наружного освещения ЩНО-П-14,01 кВт. Питание фасадного освещения предусмотрено отдельной группой от ГРЩ корпуса №8 кабелем ВВГнг(А)-LS. Управление предусматривается от системы диспетчеризации в дистанционном режиме, от фотореле – в автоматическом. Над каждым входом в жилой дом установлены светодиодные светильники, обеспечивают на площадке входа освещенность не менее блк, для горизонтальной поверхности и не менее 10 лк, для вертикальной поверхности на высоте 2,0 м от пола. Уровни средней горизонтальной освещенности приняты в соответствии с СП 52.13330.2016.

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 учета электроэнергии) для необходимого осмотра, технического обслуживания, ремонта и замены.

### 3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

#### Подраздел "Система водоснабжения"

Проект систем водоснабжения малоэтажного многоквартирного жилого дома (корпус № 8) разработан на основании задания на проектирование (приложение №1 к договору от 01.08.2021 №43), технических условий АО "Инженерно-энергетический комплекс" (АО "ИЭК") от 29.06.2022 №116/22 на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения (приложение №1 к Дополнительному соглашению от 17.04.2023 №1; приложение №1 к договору о технологическом присоединении к централизованным системам ИТО от 19.09.2022 №175/22), дополнения №1 к заданию на проектирование (приложение №1 к Дополнительному соглашению №4 от 30.06.2023 к договору от 01.08.2023 №43), дополнения №2.3 к заданию на проектирование от 01.08.2021.

Согласно техническим условиям АО "Инженерно-энергетический комплекс" (АО "ИЭК") от 29.06.2022 №116/22, разрешенный объем на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды корп. №№4,5,8 – 163,80 м<sup>3</sup>/сут. Точка врезки – на трубопроводе Ду150 мм (чугун) в районе не действующих РВЧ, при условии разработки и согласовании проекта наружной инженерной сети водоснабжения. Гарантированный напор в точке подключения – 14 м вод.ст. Точка технологического присоединения, балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности – в точке врезки. Для обеспечения противопожарных нужд необходимо предусмотреть противопожарную емкость (или противопожарный пруд).

Водопотребление корпуса №8 (за сутки со средним за год водопотреблением) – 24,973 м<sup>3</sup>/сут., в том числе:

хозяйственно-питьевые нужды (холодная вода, жилая часть) – 15,180 м<sup>3</sup>/сут.;

горячее водоснабжение (жилая часть) – 9,660 м<sup>3</sup>/сут.;

хозяйственно-питьевые нужды (холодная вода, встроенные помещения) - 0,083 м<sup>3</sup>/сут.;

горячее водоснабжение (встроенные помещения) - 0,050 м<sup>3</sup>/сут.

Полив территории расходом 4,396 м<sup>3</sup>/сут. осуществляется привозной водой с показателями качества воды для орошения не ниже первой группы в соответствии с ГОСТ 17.1.2.03-90.

Расчётный расход на наружное пожаротушение – 15 л/с.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно требованиям действующих нормативных документов и технических регламентов.

Требуемый напор на вводе в здание корпуса № 8:

хозяйственно-питьевые нужды (жилая часть) - 55,64 м вод.ст.;

горячее водоснабжение (жилая часть) – 59, 25 м вод.ст.;

хозяйственно-питьевые нужды (встроенные помещения) – 41,43 м вод.ст.

Проектируемое здание (корпус №8) оборудуется системами внутреннего водопровода: хозяйственно-питьевого холодного жилой и встроенной части; горячего жилой и встроенной части.

Подача воды в здание предусматривается по вводу (1 шт.) диаметром 63х3,8 мм с водомерным узлом по альбому ЦИРВ2А.00.00.00 л.20,21 в помещение водомерного узла, со счетчиком диаметром 40 мм и с импульсным выходом. Принят счетчик метрологического класса С согласно ГОСТ Р 50193.1-92. Резервная линия водомерного узла оборудована задвижкой с ручным управлением. Ввод водопровода выполняется из ПЭ труб SDR 17 "питьевая".

Схема системы хозяйственно-питьевого водопровода жилой части – тупиковая, однозонная, с нижней разводкой магистралей под потолком 1 этажа, с расположением подающих стояков в квартирах. На ответвлении от стояка предусматривается запорная, измерительная (водосчетчики с импульсным выходом), регулирующая (при необходимости) арматура.

На сети холодной воды предусматривается в каждой квартиры устройство отдельного крана диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивается повысительной насосной установкой.

Техническая характеристика повысительной насосной установки: производительность 1,81 л/с, напор 42,25 м вод.ст., мощность электродвигателя 2,2 кВт (2 рабочих, 1 резервный), II категории надежности по степени обеспеченности подачи воды и надежности электроснабжения.

Расположение повысительной насосной установки выполнено в соответствии с требованиями п.13.6 СП 30.13330.2020, раздела VIII СанПиН 2.1.3684-21.

Обвязка каждого насоса включает обратный клапан и запорную арматуру. На выходе напорной магистрали установлен датчик давления, манометр и мембранный напорный (гидропневматический) бак. В объеме стандартной поставки ПНС должен быть укомплектован виброгасящими опорами и антивибрационными компенсаторами.

Качество подаваемой воды соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Прокладку сетей внутреннего водопровода предусматривают с уклоном не менее 0,002.

Трубопроводы системы холодного водопровода для предотвращения конденсации влаги изолируют (толщ. изоляции 9 мм) согласно СП 61.13330.2012. Прокладка сетей хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения осуществляется из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Схема горячего водоснабжения жилой части – закрытая, в режиме циркуляции, от теплообменников ИТП. температура горячей воды у потребителя принята не ниже 60 °С, и не выше 75 °С.

Система горячего водоснабжения – однозонная, с нижней разводкой магистралей под потолком 1 этажа, расположением подающих водоразборных стояков в квартирах, П-образная, с присоединением полотенцесушителей к водоразборному стояку. Под потолком последнего этажа квартиры водоразборный стояк присоединяется к циркуляционному стояку. Запорная, измерительная и регулирующая арматура устанавливается на ответвлении от водоразборного стояка. Циркуляционные стояки в нижней части системы присоединяются к сборному циркуляционному трубопроводу системы.

Расчетный расход тепла на приготовление ГВС с учетом потерь тепла подающими и циркуляционными трубопроводами жилой части:

в течении среднего часа - 77,7084 кВт;

в течении часа максимального водопотребления – 215,3424 кВт.

В верхних точках систем водопровода холодной и горячей воды предусматривают автоматические воздушные клапаны. В нижних точках системы предусматривают спускную арматуру.

Трубопроводы систем горячего водопровода (подающие и циркуляционные, кроме подводов к приборам) изолируют для защиты от потерь тепла согласно СП 61.13330.2012 (толщ. изоляции 13 мм). При проектировании сетей горячего водопровода предусматривают мероприятия по компенсации температурного изменения длины труб. Прокладка сетей горячего водоснабжения осуществляется из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Прокладка сетей водоснабжения по квартирам выполняется собственниками жилья самостоятельно после ввода здания в эксплуатацию.

Прокладка сетей водоснабжения от секции 8.3 до секции 8.4 выполняется в проходном канале.

Для встроенных помещений предусматриваются автономная система водоснабжения, имеющая отдельный водомерный узел согласно типовым решениям альбома ЦИРВ 02А.00.00.00 л. 20,21 со счетчиком диаметром 20 мм с импульсным выходом.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивается повысительной насосной установкой.

Техническая характеристика насосной установки: производительность 0,21 л/с, напор 27,43 м вод.ст., мощность электродвигателя 0,55 кВт (2 рабочих, 1 резервный), II категории надежности по степени обеспеченности подачи воды и надежности электроснабжения.

Схема горячего водоснабжения встроенных помещений – закрытая, от электроводонагревателей, установленных в санитарных узлах.

Прокладка сетей водоснабжения и установка водонагревателей по встроенным помещениям выполняется собственниками или арендаторами самостоятельно после ввода здания в эксплуатацию.

Трубопроводы систем водопровода холодной и горячей воды выполняются из труб и соединительных деталей, срок службы которых при температуре воды 20 °С и нормативном давлении составляет не менее 50 лет, а при температуре 75 °С и нормативном давлении - не менее 25 лет.

В системе холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусматривается применение труб и прочего оборудования, контактирующего с водой, выполненных из материалов, разрешенных органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы.

В местах пересечения трубопроводами внутренних стен, перегородок, перекрытий предусматриваются гильзы из полимерных или металлических труб. Внутренний диаметр гильз на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой заполняется негорючим гидрофобным материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. При пересечении трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемой огнестойкостью выполнены требования по огнестойкости узлов пересечения в соответствии с требованиями Федерального закона "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" №123-ФЗ.

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

- установка счетчиков учета расхода холодной и горячей воды;
- стабилизация качества и температуры воды, что снизит бесполезные сливы воды низкого качества;
- применение частотного регулирования для насосов хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- применение энергосберегающей водоразборной арматуры;
- применение эффективной теплоизоляции трубопроводов систем водоснабжения;
- снижение гидравлического сопротивления трубопроводов путем использования труб, исключаящих зарастание и коррозию внутренней поверхности.

При строительстве систем водоснабжения возможна замена оборудования, предусмотренного проектной документацией, на оборудование с параметрами и требованиями, аналогичными параметрам и требованиям, указанным в проекте.

#### Подраздел "Система водоотведения"

Проект систем водоотведения малоэтажного многоквартирного жилого дома (корпус 4) разработан на основании задания на проектирование (приложение №1 к договору от 01.08.2021 №43), технических условий АО "Инженерно-энергетический комплекс" (АО "ИЭК") от 29.06.2022 №116/22 на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения (приложение №1 к Дополнительному соглашению от 17.04.2023 №1; приложение №1 к договору о технологическом присоединении к централизованным системам ИТО от 19.09.2022 №175/22), дополнения №1 к заданию на проектирование (приложение №1 к Дополнительному соглашению №4 от 30.06.2023 к договору от 01.08.2023 №43), дополнения №2.3 к заданию на проектирование от 01.08.2021.

Согласно техническим условиям АО "Инженерно-энергетический комплекс" (АО "ИЭК") от 29.06.2022 №116/22, разрешенный сброс бытовых сточных вод корп. №№4,5,8 – 110,84 м³/сут. Точки технологического присоединения – в первых смотровых колодцах от МКД при условии полной реконструкции действующей КНС сети водоотведения п. Аннино. Граница балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности по сетям водоотведения – в точке врезки. Подключение к сетям водоотведения возможно после разработки и согласования проекта прокладки наружной инженерной сети водоотведения.

Водоотведение бытовых сточных вод от корпуса №8 (за сутки со средним за год водопотреблением) – 24,973 м³/сут., в том числе от жилой части – 24,840 м³/сут.; от встроенных помещений – 0,133 м³/сут.

Среднегодовой объем поверхностного стока с кровли здания и прилегающей территории, образующийся в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, составляет 1811,79 м³.

Расчетный расход дождевого стока в самотечных сетях водоотведения составляет 26,34 л/с.

Отведение поверхностного стока с кровли и прилегающей территории предусматривается в проектируемые внеплощадочные сети с дальнейшим поступлением на очистные сооружения поверхностного стока, мелиоративную канаву. Проектные решения могут быть реализованы после предоставления технических условий на отведение поверхностного стока.

На проектируемой площадке предусматривается устройство отдельных сетей водоотведения – бытовой и дождевой.

Смотровые и дождеприемные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов, с наружной гидроизоляцией и дополнительной футеровкой.

Поверхностные сточные воды с территорий особо загрязненных участков (открытых стоянок автомобилей) перед сбросом в централизованную систему канализации подвергаются очистке на фильтрующих патронах.

Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах перед подключением к внеплощадочным сетям водоотведения соответствует требованиям Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 №644.

На выпусках от встроенных помещений предусматривается установка задвижек.

Прокладка сетей выполняется на естественное основание, песчаную подготовку из песчаного грунта толщиной 200 мм, обратная засыпка на высоту 300 мм над верхом трубы несжимаемым грунтом, местным грунтом. При прокладке под асфальтом обратная засыпка выполняется несжимаемым грунтом на всю высоту траншеи.

Перед подключением к внеплощадочным сетям устанавливается колодец отбора проб.

Для прокладки сетей водоотведения применяются полипропиленовые двухслойные гофрированные трубы с кольцевой жесткостью SN10, SN16 и многослойные полиэтиленовые трубы из ПЭ100 SDR17 из PE100-RC.

Проектируемое здание оборудуется системами:

- бытовой жилой части и встроенных помещений, дренажной и внутренними водостоками.

Отвод бытовых сточных вод в сети приема предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам, самотечными выпусками диаметром 110 мм.

На сетях внутренней бытовой канализации предусматривается установка ревизий и прочисток в местах, удобных для их обслуживания. Вытяжная часть канализационного стояка выводится через кровлю.

Прокладка сетей канализации в квартирах выполняется собственниками жилья самостоятельно после ввода здания в эксплуатацию.

Прокладка сборных отводящих трубопроводах на 1 этаже выполняется в каналах в межквартирных коридорах, со съемными плитами. Прокладка сетей бытовой канализации выполняется из полипропиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 32414-2013.

Расчетный расход дождевого стока с кровли здания составляет 22,70 л/с.

Дождевые воды с кровли отводятся системой внутренних водостоков через воронки с электрообогревом. Прокладка сетей внутреннего водостока выполняется из напорных труб из непластифицированного поливинилхлорида диаметром 110 мм по ГОСТ Р 51613-2000. Расстановка водосточных воронок на кровле выполняется согласно требованиям СП 30.13330.2020.

Стояки и отводящие трубопроводы внутреннего водостока изолируются от выпадения конденсата (толщ. изоляции 9 мм) согласно СП 61.13330.2012. Для прочистки сетей внутреннего водостока предусматривается установка ревизий и прочисток согласно СП 30.13330.2020. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусматривается компенсационными патрубками.

Дренажные стоки (аварийные и случайные от ИТП и водомерного узла) отводятся с помощью трапов во внутриплощадочные сети бытовой канализации. Прокладка сетей выполняется из полипропиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 32414-2013.

Для встроенных помещений предусматривают автономную систему канализации с отдельными выпусками от жилой части здания. Отводящие трубопроводы на 1 этаже выполняется в технических каналах в коридорах, со съемными решетками. На сетях внутренней бытовой канализации предусматривается установка ревизий и прочисток в местах, удобных для их обслуживания. На стояках устанавливаются воздушные клапаны. Прокладка сетей бытовой канализации выполняется из полипропиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 32414-2013. Прокладка сетей по встроенным помещениям выполняется собственниками или арендаторами после ввода здания в эксплуатацию.

Для предотвращения распространения огня при пожаре в местах пересечения перекрытий канализационными стояками из пластмассовых труб предусматриваются противопожарные муфты.

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

Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

Отопление.

Параметры микроклимата помещений приняты по ГОСТ 30494-2011, СанПиН 1.2.3685-21. Подключение систем отопления в индивидуальном тепловом пункте (ИТП).

Параметры теплоносителя на выходе из ИТП систем отопления жилой и встроенной части – 80-60°С.

Схема отопления двухтрубная горизонтальная с прокладкой магистральных трубопроводов под потолком первого этажа с обеспечением доступа к обслуживанию запорно-регулирующей арматуры. Предусмотрена система отопления СО1 – корпус 8, жилые помещения с 1 по 4 этаж, МОП 1 этаж; система СО2 – корпус 8, встроенные помещения на 1 этаже.

Отопительные приборы:

- стальные панельные радиаторы с нижним подключением и терморегулирующей арматурой (для помещения офиса врача общей практики предусмотрены стальные панельные радиаторы гигиенического типа с нижним подключением);

- электрические конвекторы в помещениях электрощитовая, водомерный узел(исполнение IP65).

Система отопления жилой части.

Для жилой части здания запроектирована вертикальная двухтрубная система с размещением запорной арматуры на ответвлениях от магистрали к стоякам. Прокладка вертикального стояка в межквартирном коридоре. На каждом этаже в коридоре запроектированы коллекторы. Схема движения теплоносителя по квартирам горизонтальная, двухтрубная, периметральная попутная. На коллекторах для каждой квартиры запроектирована установка

теплосчетчиков, запорной и регулирующей арматуры (узлы учета тепла). Предусмотрены автоматические балансировочные клапаны (типа АРТ-R3 компании Ridan или аналог). Трубопроводы поквартирной разводки из сшитого полиэтилена РЕ-Ха. Разводка выполнена из условия, что диаметр подающего и обратного трубопроводов, которые прокладываются в полу (стяжке пола) не превышает DN25. В узлах обвязки радиаторов жилых квартир применены термостатические элементы TR компании Ridan или аналог. Приборы отопления лестничных клеток предусмотрены в местах, не препятствующих эвакуации людей при пожаре.

Система отопления встроенной части.

Для встроенной части здания запроектирована двухтрубная горизонтальная система с разводкой веток и магистралей по первому этажу (от шкафа учета до отопительных приборов в стяжке пола в обслуживаемом этаже). В узлах обвязки радиаторов применены термостатические элементы TR Ridan или аналог. Подводка труб к отопительным приборам выполнена из сшитого полиэтилена РЕ-Ха. Шкафы коммерческого учета тепловой энергии предусмотрены в обслуживаемых помещениях в местах, доступных для проведения дальнейшей эксплуатации.

На ответвлении к индивидуальным шкафам для каждого встроенного помещения предусмотрены: шаровые краны, фильтр сетчатый, тепловой счетчик, запорный клапан (клапан-партнер), автоматический запорно-балансировочный клапан с шаровым краном для термодатчика теплового счетчика. Для выпуска воздуха предусмотрены воздухоотводчики, спуска воды шаровые краны со штуцерами для подключения шланга.

Удаление воздуха выполнено через воздухоотборники с автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках системы, через воздухоотводчики, установленные на этажных коллекторах и краны Маевского, встроенные в отопительные приборы. На магистральных трубопроводах для компенсации тепловых расширений предусмотрены П-образные и Г-образные компенсаторы из труб.

Прокладка трубопроводов систем отопления от секции 8.3 до секции 8.4 выполняется в проходном канале.

Вентиляция.

Система вентиляции жилой части.

Расчет воздухообмена квартиры выполнен согласно кратности воздухообмена в помещениях в соответствии СП.54.13330.2022, СП.60.13330.2020. Вентиляция жилой части приточно-вытяжная. Приток – естественный через приточные клапаны (оконные и стеновые). Количество клапанов запроектировано в зависимости от типа квартир и подтверждено расчетом. Вытяжка с механическим побуждением. Размещение вентиляторов на кровле. Крышные вентиляторы присоединены к каналам вентблока стальными воздуховодами с шумоглушителями (вентилятор работает круглосуточно и круглогодично). Проектом предусмотрено резервирование электродвигателей крышных вентиляторов. Хранение резервных электродвигателей на складе управляющей компании. В вентиляционных блоках запроектированы вентиляционные решетки с функцией регулирования расхода воздуха.

Система вентиляции технических помещений.

В помещениях ГРЩ, ВУ предусмотрена естественная вентиляция. В помещении ИТП запроектирована приточная естественная вентиляция, вытяжная механическая с выбросом вытяжного воздуха над кровлей здания не менее чем на 1 метр выше уровня кровли.

Система вентиляции встроенных помещений.

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с механическим побуждением. Разводка вентиляции во встроенных помещениях и установка вентиляционного оборудования выполняется собственниками данных помещений. Воздухозабор через решетки в наружных стенах. Удаление воздуха осуществляется не менее чем на 1 метр выше уровня кровли.

Требуемый воздухообмен во встроенных помещениях определен по кратностям и нормам подачи наружного воздуха на одного человека. Количество людей во встроенных помещениях принято согласно техническому заданию на проектирование и действующим нормам.

Во всех встроенных помещениях над входными дверьми предусматривается установка воздушных завес.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80 в соответствии с СП 60.13330.2020.

Воздуховоды транзитных участков воздуховодов вентиляции предусмотрены класса герметичности В.

В качестве теплоизоляции предусмотрена негорючая изоляция из рулонного базальтового материала и огнезащитного клеевого состава.

Прокладка транзитных воздуховодов, узлов крепления воздуховодов к строительным конструкциям здания, в пределах обслуживаемого

пожарного отсека после пересечения противопожарной преграды с требуемым пределом огнестойкости в соответствии с СП7.13130.2013. Толщина листовой стали для воздуховодов не менее 0,8 мм.

Предусмотрена установка противопожарных нормально-открытых клапанов, соответствующей огнестойкости в местах, регламентируемых СП 7.13130.2013, с обеспечением автоматического, дистанционного и ручного управления.

ИТП и тепловые сети

Присоединение систем теплоснабжения объекта капитального строительства к трубопроводам тепловой сети осуществляется через блочный индивидуальный тепловой пункт (БИТП). Блочный тепловой пункт – изделие полной заводской готовности, укомплектованное необходимым основным и вспомогательным оборудованием с полной готовностью к эксплуатации и прошедшим испытания всех узлов и агрегатов на заводе-изготовителе.

Теплоноситель в системах теплоснабжения объекта – вода с расчетными параметрами:

- в системах отопления – 80/60 °С;
- в системе горячего водоснабжения (ГВС) – 65 °С.

Расчетные тепловые потоки по системам теплоснабжения здания составляют 0,56197 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление жилой части здания – 0,35953 Гкал/ч;
- на отопление встроенных помещений на первом этаже здания – 0,01724 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение жилой части здания – 0,18520 Гкал/ч (максимально часовая нагрузка).

Подключение системы отопления жилой части здания к трубопроводам тепловой сети предусматривается по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Система отопления – однозонная.

Подключение системы отопления встроенных помещений на первом этаже здания к трубопроводам тепловой сети предусматривается по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Система отопления – однозонная.

Подключение системы горячего водоснабжения жилой части здания предусматривается по закрытой схеме через пластинчатый теплообменник. Система горячего водоснабжения – однозонная, одноступенчатая.

Для учета тепловой энергии и теплоносителя в системах теплоснабжения здания предусматривается установка коммерческого узла учета тепловой энергии и теплоносителя. Узел учета тепловой энергии выполнен на базе тепловычислителя, расходомеров, комплекта термометров сопротивления и преобразователей давления. Учет осуществляется отдельно по жилой части здания и отдельно по встроенным помещениям. Для учета расхода холодной воды, идущей на приготовление горячей воды, запроектирована установка индивидуального прибора учета.

Циркуляция теплоносителя в системах отопления осуществляется циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный), устанавливаемыми на обратной магистрали систем отопления. Циркуляционные насосы систем отопления предусматриваются с частными преобразователями. Циркуляция горячей воды в системе ГВС осуществляется циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный на складе), устанавливаемыми на циркуляционной магистрали.

Подпитка и заполнение контуров систем отопления осуществляется из обратной магистрали тепловой сети. На каждой линии подпитки предусматривается установка фильтра, расходомера, запорной и сливной арматуры, обратного клапана и контрольно-измерительных приборов. Подпитка контуров систем отопления осуществляется в автоматическом режиме посредством соленоидных клапанов нормально закрытого типа.

Регулирование параметров теплоносителя, поступающего в системы отопления жилой части здания и встроенных помещений, с поддержанием заданной температуры, осуществляется пропорционально текущему значению температуры наружного воздуха посредством установки регулирующих двухходовых клапанов с электроприводом. Поддержание требуемой температуры воды в системе ГВС жилой части здания осуществляется посредством установки регулирующего двухходового клапана с электроприводом. Управление регулируемыми клапанами осуществляется посредством ECL контроллера.

В БИТП также предусматривается установка предохранительных клапанов, запорной, регулирующей, воздуховыпускной и сливной арматуры, фильтров и контрольно измерительных приборов.

Для автоматического поддержания заданного перепада давления рабочей среды между подающим и обратным трубопроводами устанавливаются регуляторы перепада давления.

Для обеспечения компенсации температурных расширений теплоносителя в системах отопления предусматриваются расширительные линии со сбросом избыточного давления в обратную магистраль тепловой сети. На каждой расширительной линии предусматривается установка фильтра, расходомера, запорной и сливной арматуры, обратного клапана, соленоидного клапана нормально закрытого типа и контрольно-измерительных приборов.

Трубопроводы в пределах помещения БИТП предусматриваются из стальной трубы. Трубопроводы нагреваемого контура системы ГВС запроектированы из нержавеющей стали. После монтажа и испытаний на герметичность стальные трубопроводы окрашиваются краской за два раза по слою грунтовки и покрываются тепловой изоляцией.

Трубопроводы в пределах помещения БИТП прокладываются с уклоном в сторону дренажных устройств. Компенсация температурных расширений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы. Диаметры магистралей приняты в соответствии с гидравлическим расчетом, обеспечивая оптимальные потери давления на участках и оптимальные скорости движения теплоносителя.

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

Ограждающие конструкции зданий разработаны в соответствии с ТУ на применяемые материалы и подтверждены представленными теплотехническими расчетами, при обеспечении оптимальных параметров микроклимата помещений.

Наружные ограждающие конструкции предусматриваются из материалов, имеющих надлежащую стойкость против циклических температурных колебаний, с учетом нормативных требований к отдельным элементам конструкций здания, в т.ч., согласно представленным расчетам:

Для корпуса №8

- стены:  $R_0$  треб. = 1,87 м<sup>2</sup> оС/Вт;  $R_0$  проект= 3,97/3,44/3,37 м<sup>2</sup> оС/ Вт;
- окна:  $R_0$  треб. = 0,65 м<sup>2</sup> оС/Вт;  $R_0$  проект= 0,66 м<sup>2</sup> оС/Вт;
- покрытия:  $R_0$  треб. = 3,55 м<sup>2</sup> оС/Вт;  $R_0$  мин. проект= 5,56 м<sup>2</sup> оС/Вт.

Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений подтверждены представленными расчетными значениями, в т.ч.:

- Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период – 0,16(Вт/м<sup>3</sup>°C);

- Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период – 0,215(Вт/м<sup>3</sup>°C).

Класс энергосбережения определяется как "В" - "Высокий". Требования п. 5.1 СП 50.13330.2012, по показателям тепловой защиты, согласно расчетам по критериям "а", "б", "в" - выполнены.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающих показатели, характеризующие удельные годовые расходы конечных видов энергоносителей здания: - тепловой энергии на отопление и вентиляцию – 17,18 кВт\*ч/м<sup>3</sup>\*год, 52,90 кВт\*ч/м<sup>2</sup>\*год.

Для корпуса предусмотрены инженерно-технические решения со сроками окупаемости, не превышающими пяти лет и позволяющие повысить энергетическую эффективность здания, согласно Ст. 11 № 261-ФЗ от 23.11.2009 г.:

- автоматическая регулировка параметров теплоносителя в системе отопления, вентиляции и ГВС – до 15 %;
- теплоизоляция трубопроводов систем отопления и горячего водоснабжения дает экономию тепла до – 7 %;
- экономичная водоразборная арматура – до 11 %;
- в системе ГВС с циркуляцией горячей воды – до 15 %;
- автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью индивидуальных терморегуляторов – до 20 %;
- светильники с энергосберегающими лампами – до 45 %.

Предусматривается оснащение корпуса приборами учета расхода всех потребляемых энергоресурсов на 100 %.

### 3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

Подраздел "Сети связи"

Проектом предусматривается оснащение проектируемого малоэтажного многоквартирного жилого дома ЖК "Анино Сити" (корпус №8) средствами телефонизации, доступа в Интернет, телевидения, диспетчеризации, системой контроля и управления доступом, охранной сигнализации, проводного вещания, а также подключение объекта к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения РАСЦО населения Ленинградской области (РАСЦО ЛО).

Услуги связи на объекте предоставляют операторы ООО "Смарт Телеком", ООО "Смарт Хоум", ФГУП РСВО Санкт-Петербург в соответствии с техническими условиями ООО "Смарт Телеком" №ТУ-319/2022 от 11.07.2022, № ТУ-320/2022 от 11.07.2022, ООО "Смарт Хоум" №ТУ-321/2022 от 11.07.2022, ФГУП РСВО Санкт-Петербург №46-Р ЛО от 02.06.2023.

Проектируемая сеть предназначена для оказания услуг телефонной связи, высокоскоростного доступа в Интернет, телевидения, организации каналов связи для радиовещания и оповещения по сигналам РАСЦО.

В соответствии с техническим заданием проектирование и строительство кабельной канализации и прокладка волоконно-оптического кабеля от существующей кабельной инфраструктуры ООО "Смарт Телеком" до объекта, проектирование и строительство внутриквартальной сети связи выполняется оператором связи ООО "Смарт Телеком".

Телефонизация и доступ в Интернет.

Для подключения проектируемого объекта к широкополосной телекоммуникационной сети ООО "Смарт Телеком" проектной документацией предусматривается установка 19" телекоммуникационных шкафов ТШ1, ТШ2, ТШ3 на 1 этаже корпуса 8 (в техническом помещении секции 8.1 и в коридорах секций 8.3, 8.4). В телекоммуникационных шкафах ТШ устанавливаются: оптические кроссы, управляемые коммутаторы уровня L2 D-Link серии DGS-1210-28ME или серии DGS-1210-52/ME, источники бесперебойного питания. Каждый телекоммуникационный шкаф оснащается патч-панелями, кабельными организаторами, патч-кордами, панелью электропитания. Между шкафами ТШ предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля. Для концевой заделки и выполнения коммутируемых соединений распределительных кабелей от патч-панелей в шкафах ТШ к этажным распределительным телефонным настенным шкафам ШРН-В/50-Р с планками ПВТ-10Р-5е предусматривается прокладка кабеля "витая пара" (LAN) для структурированных систем связи ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF (или аналог). В квартирах устанавливается соединительный бокс для витой пары UTP, IDC: krone.

Система коллективного приёма телевидения.

Для обеспечения приема сигналов эфирного телевизионного вещания проектом предусмотрена установка:

- антенно-мачтовых устройств (телевизионная антенна ДМВ диапазона, мачта телескопическая с полимерным покрытием МТП-8У усиленная или аналог) на кровле секций 8.3 и 8.4;
- оборудования головной станции "Планар" СГ-2000 в телекоммуникационных шкафах ТШ2 и ТШ3 на 1 этаже корпуса 8;
- распределительного оборудования сетей многоканального телевидения - делителей и ответвителей телевизионных сигналов модели в слаботочных отсеках этажных щитов;
- устройства грозозащиты цепей видео модели OSNOVO SP-RF/F (или аналог).

Молниезащита телевизионной мачты выполняется ее соединением с молниезащитной сеткой на кровле здания.

Распределительная сеть системы коллективного приема телевидения выполняется коаксиальными кабелями 75-7-327нг(А)-HF РК 75-4-318нг(А)-HF (или аналог).

Оператором связи ООО "Смарт Телеком" обеспечивается также возможность передачи цифрового телевизионного сигнала в каждую квартиру по технологии IPTV.

Подключение абонентов выполняется после сдачи жилых домов в эксплуатацию по заявкам абонентов после заключения договора об оказании услуг.

Система проводного вещания.

Система проводного вещания объекта выполняется на базе комплекса оборудования РТС-2000 производства ПО "РТС", устанавливаемого в проектируемом 19" телекоммуникационном шкафу радиофикации в техническом помещении (пом.1.05) на 1 этаже секции 8.1 корпуса 8.

Подключение оборудования РТС-2000 к городской сети проводного вещания предусматривается по каналу связи оператора ООО "Смарт Телеком", организуемому в волоконно-оптическом кабеле для сети телефонизации объекта, с использованием оборудования и транспортной сети оператора.

В состав комплекта оборудования для организации сети проводного вещания входят:

- окончательный комплект трехпрограммного вещания со встроенными приемными IP модулями РТС-2000 ОК ЗПР/IP;

- панель выходной коммутации "РТС-2000 ПВК/АДЛ-3/ЗПР" с передающим трехпрограммным адаптером длиной линии на 3 направления;

- усилитель мощности РТС-2000 УМ-100 (100Вт);

- передатчик трехпрограммного вещания РТС-2000 ПТПВ VoIP шлюз AddPac AP100B (или аналог);

Шкаф радиофикации оснащается патч-панелью, источником бесперебойного питания.

Панель РТС-2000 ПВК/АДЛ-3/ЗПР предназначена для передачи звуковых сигналов трех программ вещания, сигналов оповещения на 3 направления низким уровнем по прямым проводам на большие расстояния (до 1 км) на панель выходной коммутации РТС-2000 ПВК/АЛ/ЗПР.

Проектом предусматривается установка в квартирах, в помещении диспетчерской, во встроенных помещениях по одной радиорозетке типа РПВ-1.

Распределительная сеть проводного вещания выполняется кабелями КСВВнг(А)-HF 1x2x1,38, абонентская сеть – кабелем КСВВнг(А)-HF 1x2x1,13 (или аналог).

Система оповещения по сигналам РАСЦО.

Присоединение объекта к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (РАСЦО ЛО) предусматривается в соответствии с ТУ ГКУ Объект №58" №449 от 25.11.2021, ТУ ООО "Смарт Телеком" № ТУ-320/2022 от 11.07.2022 и ТУ ФГУП "РСВО"-Санкт-Петербург № 46-Р ЛО от 02.06.2023.

Подключение оборудования системы оповещения к Центральной станции оповещения предусматривается по каналу связи оператора ФГУП РСВО-Санкт-Петербург, организуемому в волоконно-оптическом кабеле для сети телефонизации объекта, с использованием оборудования и транспортной сети оператора ООО "Смарт Телеком", имеющего стык с телекоммуникационной сетью ФГУП РСВО-Санкт-Петербург.

Система оповещения по сигналам РАСЦО выполняется на базе оборудования научно-производственного предприятия "МЕТА" (НПП "МЕТА").

В состав оборудования системы оповещения входят:

- два усилительно-коммутационных комплекса (УКК) МЕТА 8801-06;

- коммутатор оператора связи (для подключения активного оборудования к сети передачи данных);

- блок сопряжения П-161М РММ-8 БС (производства НПФ "СИГМА");

- рупорные уличные громкоговоритель типа ГР-100.02 МЕТА исп.3 мощностью 100Вт – 3шт (устанавливаются на кровле корпуса 8 на мачтах МК 1,6 для озвучивания прилегающей территории);

- оповещатели пожарные речевые (блоки акустические) типа АСР 03.1.2 (устанавливаются на этажах проектируемого жилого дома для системы этажного оповещения и в помещении диспетчерской).

Усилительно-коммутационные комплексы МЕТА 8801-06 размещаются в помещении диспетчерской на 1 этаже корпуса 8.

Для прокладки линий оповещения от УКК МЕТА 8801-06 до мест размещения громкоговорителей используется огнестойкий кабель КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x2,5.

Молниезащита мачт выполняется их соединением с молниезащитной сеткой на кровле корпуса 8.

Предусмотрено оснащение помещения диспетчерской средствами телефонизации, телевидения, проводного вещания, а также резервным переносным средством оповещения населения (ручным мегафоном).

Электропитание УКК МЕТА 8801-06 осуществляется от сети переменного тока 220 В, частотой 50 Гц. При пропадании основного питания УКК переходит на питание от резервного источника питания, в который устанавливаются две АКБ емкостью 40 Ач, 12В. Резервное питание обеспечивает работу УКК в дежурном режиме не менее 24 часов, в тревожном - не менее 1 часа.

Система контроля и управление доступом.

Система домофонной связи жилого дома организуется на базе оборудования Eltis 5000 (или аналог) и содержит следующие блоки и узлы:

- пульт поста охраны SC5000-D1;

- блоки вызова Eltis DP5000.B2-KEDC43;
- коммутаторы блоков вызова KM500-8.3T;
- коммутаторы этажные комбинированные КМФ-4.1V;
- видеокоммутаторы VC4/1-3;
- блоки питания PS2-DSV3;
- кнопки выхода ELTIS B-72;
- электромагнитные замки ELTIS EML300;
- устройства квартирные переговорные А5.

Установка блока вызова DP5000 предусматривается на входах в здание, расположенных по периметру жилого дома с непосредственным выходом во двор и внешнюю сторону (угловые секции). Около двери внутри подъезда устанавливается кнопка выхода, на двери - электромагнитный замок, доводчик двери. На основных входах в подъезды к блоку вызова подключаются дополнительные кнопки со стороны улицы для возможности вызова диспетчера инвалидом (МГН).

Коммутаторы блоков вызова, блоки питания блоков вызова устанавливаются в металлических шкафах в тамбурах входных групп, коммутаторы этажные - в слаботочных отсеках этажных щитов, устройства квартирные переговорные - у входных дверей внутри квартир.

Блоки системы домофонного комплекса объединяются с помощью интерфейса, что обеспечивает возможность управления и контроля системы дежурным с пульта поста охраны SC5000-D1, размещаемого в помещении диспетчерской.

Для монтажа системы используются кабели с типом исполнения нг(А)-HF, нг(А)-LS.

Предусмотрена возможность замены аудиотрубок на видеомониторы по заявкам жильцов.

Система охранной сигнализации.

Защите системой охранной сигнализации подлежат выходы на кровлю, техническое помещение, электрощитовая, помещения ИТП и водомерного узла. Технические помещения здания, выходы на кровлю оборудуются извещателями охранными точечными магнитоcontactными ИО 102-29 "Эстет" (или аналог), которые подключаются к блоку контроля системы диспетчеризации СДК-31.208S. Информация о состоянии входов в технические помещения и выходов на кровлю передается на пульт диспетчера СДК330.S1 в помещении диспетчерской.

Линии системы охранной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS (или аналог).

Диспетчеризация инженерных систем.

Диспетчеризация инженерного оборудования жилого дома выполняется на базе комплекса технических средств диспетчеризации (КТСД) "Кристалл-S1", с выводом всей текущей информации на диспетчерский пульт СДК-330S1 (ТСР/Р), устанавливаемый в помещении диспетчерской на 1 этаже секции 8.2 корпуса 8 (предусмотрен проектной документацией по шифру 43-01-К8-ПД-ИОС5.4).

Пульт диспетчера СДК-330S1 (ТСР/Р) представляет собой автоматизированное рабочее место диспетчера на базе компьютера (в составе компьютера, источника бесперебойного питания, комплекта программного обеспечения, микрофона диспетчера, блока сопряжения СДК-33S/S1 со встроенным источником резервного питания).

На контролируемых пунктах (КП) в помещениях электрощитовой и ИТП корпуса 8 устанавливается периферийное оборудование: щиты диспетчеризации, блоки контроля системы СДК-31S (двухпроводная линия) с источником резервного питания. Блоки контроля СДК-31S (двухпроводная линия) подключаются к пульту диспетчера через блок сопряжения СДК-33S/S1.

Комплект оборудования для диспетчеризации зон безопасности и санузлов маломобильных групп населения МГН включает в себя:

- блок контроля СДК-31S.МГН;
- адаптеры зон безопасности СДК-037;
- устройства громкоговорящей связи СДК-029;
- свето-звуковые оповещатели;
- кнопка сброса оповещателя.

Блок контроля СДК-31S.МГН обеспечивает формирование шины адаптеров, к которой подключаются адаптеры зон безопасности МГН. В функции блока входит: питание адаптеров зон безопасности СДК-037, коммутация устройств громкоговорящей связи (ГГС) СДК-029, подключенных через адаптеры СДК-037, контроль оконечного оборудования ГГС, управление свето-звуковыми оповещателями, подключенными через адаптеры СДК-037.

Размещение переговорных устройств громкоговорящей связи (ГГС) из комплекта КТСД предусматривается в технических помещениях здания (электрощитовая, водомерный узел, ИТП).

На диспетчерский пульт передается информация о нарушениях режимов функционирования систем инженерного оборудования, об авариях и предаварийных ситуациях на контролируемых объектах, команды управления оборудованием (включение и отключение освещения).

Технические помещения здания, выходы на кровлю оборудуются магнитоcontactными извещателями охранной сигнализации (предусмотрены проектной документацией по шифру 43-01-К8-ПД-ИОС5.3)

Линии диспетчеризации выполняются кабелями с типом исполнения нг(А)-LS, нг(А)-FRLS. Бесперебойная работа оборудования обеспечивается источниками бесперебойного питания.

### 3.1.2.8. В части организации строительства

Раздел "Проект организации строительства"

Настоящий проект организации строительства разработан в объеме, необходимом для выбора оптимальных методов производства работ, необходимых строительных механизмов и является основанием для разработки проекта производства работ (далее ППР).

В проекте организации строительства (далее ПОС) рассматривается строительство корпуса №8 при возведении I этапа строительства многоэтажных многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями ЖК Аннино Сити.

Существующая дорожная сеть данного района имеет хорошую транспортную проходимость, позволяет выполнять необходимые для строительства перевозки.

Доставка строительных грузов на стройплощадку осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования.

Обеспечение строительства материалами, конструкциями и полуфабрикатами, в том числе, бетоном и раствором, производится от предприятий стройиндустрии г. Санкт-Петербурга.

Размещение объекта выполнено в границах землепользования, дополнительный временный земельный отвод для строительства объекта не требуется.

Строительный генеральный план разработан на основной период работ по строительству объекта.

На строительном генеральном плане указаны:

- объект строительства, граница строительной площадки, существующая окружающая застройка;
- места размещения временных зданий и сооружений;
- обозначение временной дороги и направление движения транспорта на стройплощадке, защитное ограждение строительной площадки;
- место установки крана для строительства здания (с обозначением опасных зон при работе крана);
- места размещения строительного и бытового мусора, установки биотуалетов;
- места складирования материалов и изделий;
- точки подключения временных инженерных сетей;
- место установки мойки колес автотранспорта.

Приобъектный склад для строительных материалов организовывается в виде открытой площадки. Складские площадки должны быть спланированы и утрамбованы.

Работы по строительству жилого дома предусматриваются в два периода:

- подготовительный период;
- основной период.

Подготовительный период строительства включает в себя следующие работы:

- геодезические разбивочные работы при помощи измерительных инструментов;
- устройство временного инвентарного ограждения строительной площадки;
- устройство пункта мойки колес;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- прокладка временных автодорог в соответствии с строительным генеральным планом;
- устройство площадок для складирования материалов и конструкций;
- доставка и расстановка оборудования, инвентарной оснастки и приспособлений.

Технологическая последовательность отдельных видов работ подготовительного периода строительства определяется на основании соответствующих технологических карт в составе проекта производства работ.

Основной период строительства включает в себя следующие виды работ:

- земляные работы;
- устройство фундаментов здания;
- устройство гидроизоляции и теплоизоляции;
- монтаж башенного крана;
- поэтажное возведение железобетонного каркаса;
- возведение стен, перегородок;
- устройство кровли;
- устройство полов;
- заполнение оконных и дверных проёмов;
- фасадные работы;
- монтаж инженерных систем зданий: водопровода, канализации, вентиляции, отопления, электрического освещения;
- монтаж оборудования и отделка помещений;

- работы по благоустройству территории участка: устройство покрытий, отмостки, газонов, вертикальная планировка территории.

Проектом организации строительства предусматривается опережающее строительство инженерных сетей, выполняемых в составе работ нулевого цикла до строительства зданий.

Все монтажные работы в настоящем проекте предусмотрено производить с использованием грузоподъемных механизмов и средств малой механизации, грузовых строительных машин.

Расчистка территории участка строительства объекта выполняется бульдозером типа "Т-170".

Разработка грунта ведется одноковшовым экскаватором, оборудованным обратной лопатой, типа "CAT 320 DL" емкостью ковша 1,0 м<sup>3</sup>. В труднодоступных местах грунт разрабатывается вручную с перекидкой к ковшу экскаватора.

Подача бетонной смеси к месту укладки осуществляется автобетононасосом типа "Putzmeister BSF 42-5.16H" (или аналог), автобетоносмесителем по лотку или бадье для бетонной смеси, подаваемой краном.

Бетон к месту укладки подвозится специализированным автотранспортом (автобетоносмесителями типа СБ-147) централизованно и сразу же выгружается в приемные бункеры автобетононасоса или бункера для подачи кранами к месту укладки.

Плотнение бетонной смеси производится глубинными или поверхностными вибраторами типа ИВ - 92А, ИВ - 99, ИВ - 101.

Устройство монолитных железобетонных конструкций нулевого цикла жилого дома рекомендуется производить с помощью автомобильных кранов типа КС-55729В, грузоподъемность 32 т, стрела длиной 32 м, после устройства фундамента под башенный кран - с помощью башенного крана типа "Liebherr 132 EC-H8" (грузоподъемность 8,0 т, длина стрелы 45 м).

Запас строительных материалов на объекте принят исходя из условия обеспечения непрерывного производства работ и поставок материалов автотранспортом. Материалы складываются на открытых площадках.

На время проведения работ устраивается временное ограждение строительной площадки по ГОСТ Р 58967-2020.

Устраивается временный бытовой городок. Временные бытовые помещения приняты инвентарными контейнерными и модульными. Отдельные блок-контейнеры, используемые в качестве административно-бытовых помещений, допускается располагать одноэтажными или двухэтажными группами не более 10 штук в группе и на площади не более 800 м<sup>2</sup>. Проживание людей в указанных помещениях на территории строительства не допускается.

В качестве временной дороги на период проведения работ используется временная дорога из железобетонных плит 2П30.18. Принимается пятикратная оборачиваемость плит.

Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств пожаротушения - песок, лопаты, багры, огнетушители.

Стройплощадка оборудуется информационным щитом. Вывешиваются указатели прохода пешеходов и проезда машин.

На выезде со стройплощадки предусмотрен участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения типа "Мойдодыр".

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлических контейнеров объемом 6,0 – 2,07 м<sup>3</sup>, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей - контейнер объемом 6,0 – 27,0 м<sup>3</sup>. Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом на полигон ТБО. Контейнеры устанавливаются на твердое покрытие или бетонные дорожные плиты.

Освещение строительной площадки осуществляется прожекторами, устанавливаемых на металлических мачтах высотой 5,0 м.

Временное теплоснабжение на период строительства не проектируются. Обогрев временных зданий будет осуществляться с помощью электрических масляных радиаторов (мощность 1-2 кВт).

На период строительства на стройплощадке используются мобильные туалетные кабины, обслуживаемые специализированной фирмой.

Обеспечение на период строительства электроэнергией предусмотрено от дизельного генератора. Подача электроэнергии к механизмам осуществляется по изолированным кабелям. Для освещения рабочих мест используются стационарные светильники и легкие ручные переносные светильники промышленного изготовления. Согласно расчету, полная мощность на время строительства – 256,0 кВт.

Временное водоснабжение строительной площадки привозное. Вода на строительные нужды доставляется на стройплощадку автотранспортом в цистернах. Общий расход воды на санитарно-бытовые нужды – 0,03 л/с, расход воды на производственные нужды – 0,12 л/с.

Питьевой режим работающих обеспечивается путем доставки воды питьевого качества в бутылках и обеспечением питьевой водой непосредственно на рабочем месте.

Строительство предполагается осуществлять силами генподрядной строительной организации, выбираемой Заказчиком по конкурсу, с привлечением субподрядных строительных организаций.

Принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом с двухсменным режимом работы - время работы первой смены с 8-00 до 17-00, второй смены – 17-00 до 22-00.

Максимальное число работающих составит 61 человек, в том числе рабочих – 51 человек, ИТР, МОП и охрана – 10 человека.

Продолжительность строительства многоэтажного жилого дома - составляет 18 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

Раздел "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"

В проекте организации демонтажа рассматривается демонтаж существующих строений, расположенных на земельном участке с кадастровым номером 47:14:0000000:40989.

Проектом организации демонтажа предусмотрена разборка сараев, теплиц, разрушенных строений.

Обследование демонтируемых строений не производилось. Строения в основном находятся в аварийном или разрушенном состоянии. Внешняя и внутренняя отделка отсутствует. Инженерные коммуникации отсутствуют.

Строения не эксплуатируются, мероприятия по выведению из эксплуатации строений не требуются.

До начала производства работ подрядчиком разрабатывается проект производства работ в соответствии с требованиями нормативной литературы.

Непосредственный руководитель работ от подрядчика обязан ознакомить с проектом производства работ всех исполнителей под роспись в журнале специального инструктажа подрядчика.

Во избежание проникновения животных и людей, не связанных с работами по разборке строений, в опасную зону и внутрь объекта, выполняется временное ограждение строительной площадки.

К работам по разборке строений разрешается приступать только после проверки на отсутствие людей в опасной зоне работ, уборки механизмов и инструмента из опасной зоны, установки сигнального ограждения и предупреждающих знаков безопасности, расстановки сигнальщиков, ограничивающих доступ людей в зону разборки.

С учетом аварийного и разрушенного состояния демонтируемых строений, принят метод демонтажа - снос/разрушение механизированным способом.

Принято круглогодичное производство демонтажных работ подрядным способом с односменным режимом работы - время работы с 9-00 до 18-00.

До начала производства демонтажных работ необходимо установить контейнеры для сбора мусора и организовать зоны временного складирования мусора от разборки строений, обеспечить освещение рабочих зон и доставить на строительную площадку машины, необходимый инвентарь, приспособления.

Механизированный метод разрушения сооружений (снос) основан на применении сменного рабочего навесного оборудования на базовой машине - экскаваторе. Для разрушения строительных конструкций применяются гидравлические ножницы, гидравлический молот и ковш.

Демонтаж строений, фундаментов, сортировка, погрузка строительных отходов производятся экскаватором "CAT 320 DL" с навесным оборудованием ковша.

Разборку строений выполнять последовательно сверху вниз в следующей технологической последовательности:

- снос надземной части;
- вывоз строительных отходов, образованных от разрушения надземной части;
- откопка фундаментов с помощью экскаватора;
- демонтаж фундаментов;
- обратная засыпка грунтом.

Работы по разрушению фундаментов на куски (габаритом не более 0,5 x 0,5 м) выполняются с помощью экскаватора.

Погрузка материалов и конструкций в автотранспорт, получаемых от разборки строений, производится экскаватором или фронтальным погрузчиком типа "АМКОДОР 342В". Отходы, полученные в результате работ по сносу строений, подлежат вывозу и размещению на лицензированных полигонах.

На выезде со строительной площадки предусмотрен участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения типа "Мойдодыр - МД-К-1".

Рекультивация и благоустройство участка не производится. Выполняется вертикальная планировка территории в месте расположения сносимых строений.

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

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Охрана атмосферного воздуха

При проведении строительных работ оценено совместное воздействие источников загрязнения атмосферы моделирующих движение и работу строительной техники (в т.ч. от ДЭС), проведение сварочных, асфальтобетонных и битумных работ, резку металла. Расчет мощности выбросов загрязняющих веществ выполнен с использованием программ: "АТП-Эколог", "Сварка", "Дизель" фирмы "Интеграл". Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в УПРЗА "Эколог 4.70", реализующей положения "Методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе", утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273. Контрольные точки установлены на территории ближайшей перспективной и существующей жилой застройки, детского сада, парка Победы. Расчет рассеивания выполнен с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ, с учетом застройки. В соответствии с приведенным расчетом рассеивания, концентрации загрязняющих веществ при проведении строительных работ с учетом фоновых концентраций не превышают установленные санитарно-гигиенические нормативы.

При эксплуатации проектируемого объекта оценено совместное воздействие движения автомобильного транспорта по проектируемым проездам, открытым наземным автостоянкам, мусороуборочные мероприятия. Расчет мощностных выбросов загрязняющих веществ выполнен с использованием программы "АТП-Эколог". Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в УПРЗА "Эколог 4.70" с учетом застройки. Контрольные точки установлены на собственной территории жилой застройки. В соответствие с приведенным расчетом рассеивания, концентрации загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта не превышают установленные санитарно-гигиенические нормативы.

#### Обращение с отходами

При проведении строительных работ ожидается образование 9094,418 т или 5441,911 м<sup>3</sup> отходов IV–V классов опасности (в том числе отходов грунта 7297,2 т или 4054,0 м<sup>3</sup>).

Для сбора бытовых отходов предусмотрена установка герметичных контейнеров. Отходы избыточного грунта не накапливаются, удаляются по мере образования для дальнейшей утилизации на специализированной организации.

При эксплуатации проектируемого объекта ожидается образование 62.526 т/год отходов 4 и 5 классов опасности. Накопление отходов предусмотрено в контейнерах на проектируемых мусоросборных площадках в соответствие с санитарными нормами и правилами.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по обращению с отходами, исключаяющими негативное воздействие на окружающую среду.

#### Почвенный покров

Излишки плодородного грунта в количестве 662,0 м<sup>3</sup> (с глубины 0,0-0,2 м) используются на площадке строительства с учетом категории загрязнения "опасная" (с пересыпкой чистого грунта слоем не менее 0,5 м). Излишки грунта в объеме 4054,0 куб. м с глубины 0,2-2,0 м (относятся к категории загрязнения "чистая") направляются в качестве отхода на использование в специализированную организацию.

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров проектной документацией предусмотрен ряд природоохранных мероприятий, снижающих воздействие на почвенный покров, включающий: организацию мойки колес строительного автотранспорта, устройство дождевой канализации, благоустройство территории.

С учетом предусмотренных мероприятий, проектируемый объект не окажет значимого негативного воздействия на почвенный покров.

#### Охрана поверхностных и подземных вод

Участок проведения работ не расположен в охранных зонах водных объектов, зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Водоснабжение на период строительства на производственные, санитарно-бытовые нужды предусмотрено за счет привозной воды. Временное водоотведение от санузлов - применение биотуалетов. Водоотведение хозяйственно-бытовых, осуществляется в накопительные емкости с последующим вывозом по мере накопления ассенизационной машиной. В случае необходимости, для предотвращения подтоплений при производстве общестроительных работ предусматривается организация водоотлива со сбором условно чистых поверхностных сточных вод в накопительные емкости и дальнейшим вывозом на специализированное лицензированное предприятие для обезвреживания.

Водоснабжение на период эксплуатации предусмотрено от существующих сетей. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается по проектируемым сетям внутриплощадочной хозяйственно-бытовой канализации участка в проектируемые внеплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации. Сброс поверхностных сточных вод предусматривается по проектируемым внутриплощадочным сетям дождевой канализации в проектируемые внеплощадочные сети дождевой канализации с дальнейшим поступлением на очистные сооружения поверхностного стока и последующим сбросом очищенных сточных вод в мелиоративную канаву. Для очистки поверхностных стоков с открытых автостоянок предусмотрена установка фильтрующих модулей ФМС "Эковод", обеспечивающих очистку сточных вод до следующих значений: по нефтепродуктам - не более 0,3 мг/л; по взвешенным веществам - не более 3 мг/л.

С учетом предусмотренных мероприятий, проектируемый объект при его строительстве и эксплуатации не окажет значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты.

#### Растительный и животный мир

В ходе инженерных изысканий краснокнижные виды растений и животных не обнаружены, специальных мероприятий по их охране не требуется. Представлено письмо Администрации муниципального образования Аннинское г.п. от 25.08.2023 г № 7, согласно которому на участке объекта проектирования с кадастровым номером 47:14:000000:40989 деревья и кустарники, подлежащие сносу, отсутствуют, расчет восстановительной стоимости не требуется.

На период строительства и эксплуатации выполнен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

В соответствие с проектными решениями в период производства строительных работ и эксплуатации объекта воздействие на окружающую среду является допустимым, мероприятия по охране окружающей среды – достаточными.

#### Производственный экологический контроль

При проведении строительных работ и эксплуатации предусмотрен контроль обращения с отходами, включая контроль содержания мест накопления отходов, контроль периодичности вывоза, контроль ведения документации. По завершению строительных работ предусмотрен контроль почвенного покрова по стандартному перечню на соответствие санитарным требованиям.

### 3.1.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности

Для обоснования возможности размещения проектируемого объекта вне зон планировочных ограничений представлены: Градостроительный план земельного участка № РФ-47-4-11-1-03-2023-0070, выданный 12.04.2023, сведения о зонах планировочных ограничений, представленные в Техническом отчете по ИЭИ.

Размещение земельного участка, отводимого под строительство жилого дома со встроенными помещениями, соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21, что подтверждено результатами инженерно-экологических изысканий.

На земельном участке проектирования предусмотрена организация придомовой территории с размещением площадок: для отдыха взрослого населения, спортивной, для игр детей, площадки для мусоросборников ТБО с зоной накопления крупногабаритных отходов с раздельным накоплением отходов; 5 открытых автостоянок на 4, 5, 5, 10, 10 машино-мест.

Покрытие площадок для игр и отдыха, спортивной принято в соответствии с национальными стандартами с учетом безопасности и безвредности.

Согласно раздела "Схема планировочной организации земельного участка" расстояния от проектируемых открытых автостоянок до нормируемых объектов окружающей застройки соответствуют требованиям таблицы 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Расстояния от проездов к проектируемым автостоянкам до фасадов жилого дома и нормируемых функционально-планировочных элементов территории составляет не менее 7 м.

Придомовая территория благоустроена, предусмотрено искусственное освещение нормируемых территорий в вечернее время суток в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, включая территории площадок отдыха, игровой, физкультурной, входов в жилой дом, при этом уровни суммарной засветки окон жилых зданий не превышают 7 лк.

Предусмотрены мероприятия по организации уборки и поливу придомовой территории.

Площадка для мусоросборников ТБО оборудована подъездным путем, твердым покрытием с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод, ограждением. Расстояние от площадки для мусоросборников ТБО до нормируемых функционально-планировочных элементов территории соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 (с учетом раздельного накопления отходов).

Проектируемый жилой дом состоит из 4 секций этажностью 4 этажей, помещений общего пользования и встроенных арендопригодных помещений (с функциональным назначением офис).

Встроенные арендопригодные помещения, предназначены для продажи/сдачи в аренду, оборудованы самостоятельными входами/выходами. Планировочные, инженерно-технические и технологические решения коммерческих помещений определяются собственниками или арендаторами данных помещений после ввода объекта в эксплуатацию, путем разработки документации в соответствии с требованиями технических регламентов, санитарно-эпидемиологических, экологических требований, требований пожарной безопасности и требований действующего законодательства Российской Федерации, с последующим согласованием в установленном законом РФ порядке.

Часть жилых квартир размещена на 1 этаже, начиная со 2 этажа во всех секциях размещены жилые помещения квартир.

С первого этажа в каждой секции запроектированы: входная группа помещений, лестничный узел, технические помещения (электрощитовые, ИТП, водомерный узел).

Мусоропровод, согласно заданию на проектирование, в проектируемом жилом доме не предусмотрен.

В секции "4.4" проектируемого жилого дома для жилой части здания предусмотрено помещение уборочного инвентаря, оборудованное раковиной.

Все технические помещения размещены в соответствии с санитарными правилами СанПиН 1.2.3685-21.

Естественная вентиляция жилых помещений организована путем притока воздуха через форточки, фрамуги в кухнях и оконные приточные клапаны или стеновые приточные клапаны жилых комнатах. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены на кухнях, в ванных комнатах, туалетах. Шахты вытяжной вентиляции выступают над кровлей не менее 1,0 метра.

Объемно-планировочные решения обоснованы расчетами коэффициентов естественной освещенности и инсоляции для запроектированного здания и зданий перспективной окружающей застройки, за исключением перспективных объектов на участках ПР-3 и ПР-7 согласно ППТиПМ в виду отсутствия объемно-планировочных решений (письмо ООО "Спец Транс Сервис" от 30.06.2022 № 40).

В качестве исходных данных для расчетов КЕО и инсоляции объектов окружающей застройки использованы чертежи марки АР и СПОЗУ, разработанные ООО "Европроект Групп" проектируемых объектов, расположенных на участках ПР-4 и ПР-5 согласно ППТиПМ.

Представлены результаты расчетов и выводы по результатам расчета продолжительности инсоляции и уровней естественного освещения проектной организации, согласно которых продолжительность инсоляции нормируемых объектов соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

Нормативная продолжительность инсоляции, согласно представленным выводам, обеспечивается в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 на 50% нормируемых территорий детских и спортивных площадок (не менее 2,5 ч).

Средневзвешенный коэффициент отражения фасадов проектируемого здания и окружающей застройки в расчётах КЕО принят равным 0,39.

Оконные заполнения в проектируемом здании и в окружающей застройке: оконные блоки с общим коэффициентом светопропускания 0,5.

По данным проектной организации в соответствии с выбором рациональных объемно-планировочных решений в помещениях 1.1.01 (офис), 1.2.01 (офис), 1.3.01 (офис), 1.4.01 (офис), 1.5.01 (диспетчерская) предусмотрено совмещённое освещение, что не противоречит требованиям санитарных норм и правил.

Согласно представленным расчётам и выводам проектной организации при выполнении проектных решений нормативные условия естественной освещённости и продолжительность инсоляции обеспечиваются в расчётных точках для запроектированного здания и существующей окружающей застройки.

Уровни искусственного освещения в нормируемых помещениях жилого дома предусмотрены в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

Параметры микроклимата в нормируемых помещениях жилого дома соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Проектными решениями предусмотрено применение строительных и отделочных материалов, соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям предъявляемым к продукции производственно-технического назначения.

Жилой дом подключен к инженерным системам водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, теплоснабжения. Точки подключения предусмотрены в границах земельного участка.

Раздел "Проект организации строительства" разработан в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20. Вопросы санитарно-бытового обеспечения, медицинского обслуживания строительных работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим предусмотрен с использованием бутилированной питьевой воды промышленного производства. В проектной документации предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

#### Защита от шума

Измеренные аккредитованной испытательной лабораторией "Экологического контроля объектов окружающей среды" (ИЛ ЭКОЭС) уровни звука на границах территории проектирования в четырех направлениях, при движении автотранспорта по прилегающим улицам и проездам, не превышают допустимые п.14 табл.5.35 СанПиН 1.2.3685-21. (протоколы измерений № 1011/21 от 07.09.2021 г. и № 201/23 от 28.06.2023). Специальные мероприятия по исключению негативного воздействия фонового шума на жильцов дома – не требуются. Но, учитывая возрастающую интенсивность транспортного потока и как следствие увеличение фоновых уровней шума, приток воздуха в квартиры осуществляется через клапаны инфильтрации воздуха, встраиваемые в оконные блоки и наружные стены.

Основными источниками шума в период эксплуатации объекта будут системы вентиляции с механическим побуждением, проезд легкового транспорта и мусороуборочной машины.

Шумовые характеристики вентиляционного оборудования приняты по данным производителей оборудования. Уровни звука, создаваемые автотранспортом, приняты по результатам измерений, выполненных аккредитованной лабораторией на открытой территории. Уровни звука, создаваемые проездом автотранспорта, определены расчетом, исходя из интенсивности и скорости движения.

Нормирование шума на территории выполнено согласно табл.5.35 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" с учетом режима работы источников шума. В ночной период времени учено шумовое воздействие ряда вентсистем и проезд автотранспорта на парковке.

Представлены расчеты суммарного шумового воздействия запроектированных источников на прилегающую территорию. Для снижения шума, создаваемого системами механической вентиляции, в трактах вентсистем запроектирована установка глушителей аэродинамического шума, воздухозабор приточных систем выполнен через акустические решетки.

Суммарные уровни звука и уровни шума в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63-8000 Гц на территории и в помещениях окружающих и проектируемых жилых домов, а также на территории площадок отдыха соответствуют требованиям табл.5.35 СанПиН 1.2.3685-21. Расчетные уровни шума в помещениях окружающей жилой застройки соответствуют уровням, допустимым п. 5 табл.5.35 СанПиН 1.2.3685-21.

Выполнена оценка шумового воздействия периода строительных работ, проводимых исключительно в дневной период времени, на ближайшую существующую жилую застройку. Для обеспечения нормативных требований по шуму в жилых помещениях окружающей застройки (п.5 табл.5.35 СанПиН 1.2.3685-21), по результатам выполненных расчетов, предусмотрено ограничение времени работы строительной техники: трамбовка - не более 3 часов, автобетоносмесители – не более 2 часа.

### 3.1.2.11. В части пожарной безопасности

#### Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Раздел 9 "Малозэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями. ЖК Аннино Сити", расположенные по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО Аннинское городское поселение, п. Аннино, корпус № 8, кадастровый номер 47:14:0000000:40989" отвечает требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 и учитывает требования Градостроительного

кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Проектные решения приняты с учетом положений документов в области стандартизации (нормативных документов по пожарной безопасности) и предусматривают на объекте наличие необходимой системы обеспечения пожарной безопасности.

Мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность проектируемого объекта, противопожарные расстояния между проектируемым объектом и зданиями, сооружениями, наружными установками предусмотрены в соответствии нормативными требованиями СП 4.13130.2013, СП 42.13330.2016 для данной категории объектов, с учетом степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности.

Проектные решения наружного противопожарного водоснабжения по обеспечению пожарной безопасности приняты в соответствии с требованиями ст. 68 № 123-ФЗ, раздела 5, п. 5.2, таблицы 2 СП 8.13130.2020. Наружное противопожарное водоснабжение объекта предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на наружной водопроводной сети, с нормативным (требуемым) расходом воды на наружное пожаротушение 15 л/с. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа. Свободный напор в сети противопожарного водопровода при пожаротушении предусмотрен не менее 10 метров. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью зданий (сооружений) не менее чем от двух пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен зданий (сооружений).

К проектируемому объекту предусмотрен подъезд и проезд для пожарной техники (пожарных автомобилей) в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013. Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому объекту предусмотрен с двух продольных сторон по всей его длине. Ширина проездов составляет не менее 3,5 м. Расстояние от внутреннего края пожарных подъездов до стены здания предусмотрено не более 5-8 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На объекте обеспечивается возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение объекта.

Конструктивные объемно-планировочные решения по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта, приняты в соответствии с требованиями ст. 87, 88 №123-ФЗ. Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций объекта (здания) соответствуют нормативным требованиям, приняты согласно СП 2.13130.2020 с учетом класса функциональной пожарной опасности, высоты, площади этажа в пределах пожарного отсека рассматриваемого объекта. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют степени огнестойкости зданий и сооружений (пожарных отсеков).

Пожарно-техническая классификация:

Степень огнестойкости – II;

предел огнестойкости строительных конструкций не менее:

- несущие стены, и другие несущие элементы – не менее R 90;
- наружные ненесущие стены – не менее E 15;
- перекрытия междуэтажные – не менее REI 45;
- строительные конструкции бесчердачных покрытий (настилы) – RE 15;
- строительные конструкции бесчердачных покрытий (фермы, балки, прогоны) – R 15;
- строительные конструкции лестничных клеток (внутренние стены) – REI 90;
- строительные конструкции лестничных клеток (марши и площадки лестниц) – R 60;
- строительные конструкции тамбуров при выходах из ЛК наружу (стены) – REI90.

Класс конструктивной пожарной опасности – C0

класс пожарной опасности строительных конструкций:

- несущие стержневые элементы – K0;
- наружные стены с внешней стороны – K0;
- стены, перегородки, перекрытия, бесчердачные покрытия – K0;
- стены лестничных клеток и противопожарные преграды – K0;
- марши и площадки лестниц в лестничных клетках – K0.

Принятая в проекте СФТК подлежит обязательной сертификации в соответствии с действующими нормативными документами по пожарной безопасности, класс пожарной опасности K0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, также на объекте защиты предусматриваются помещения следующего функционального назначения:

- производственные помещения (венткамера, ИТП, вод. узел и т.д) - Ф5.1;
- складские помещения (кладовые, ПУИ и т.д) - Ф5.2;
- административно-бытовые помещения - Ф4.3.

Высота здания по п. 3.1 СП 1.13130.2020 менее 28,0 метра.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст. 88 № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Вспомогательные технические, складские помещения отделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 45 и противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости REI 45 с установкой в проемах противопожарных дверей 2-го типа.

Размещение встроенных помещений другого назначения в зданиях объекта защиты предусматривается на первом этаже, при этом помещения жилой части от общественных помещений отделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

Для деления корпуса на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности K0.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусмотрено в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные пояса) выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара приняты с учетом класса функциональной пожарной опасности рассматриваемого объекта, устройство эвакуационных выходов их количество и параметры предусмотрены в соответствии со ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2020, а также в соответствии с расчётом пожарного риска.

На этажах Объекта предусмотрены мероприятия направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре, в виде устройства пожаробезопасных зон 4-го типа. Пожаробезопасные зоны предусмотрены на всех надземных этажах кроме 1-го, т.к. эвакуация МГН на 1-м этаже обеспечена наличием выходов непосредственно наружу. Все двери на лестничные клетки предусматривается с пределом огнестойкости EI60.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013. Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене, предусмотрено не менее 1,2 м. В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Устройства для открывания окон должны быть расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст. 134, табл.28 №123-ФЗ.

Мероприятия, обеспечивающие безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара, предусмотрены в соответствии со ст. 90, ст. 98 ФЗ-123, разделами 7 и 8 СП 4.13130.2013.

Категория проектируемого объекта (здания, помещений, наружных установок) по критерию взрывопожарной и пожарной опасности принята по СП 12.13130.2009.

Необходимость наличия или отсутствие защиты проектируемого объекта автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией определена согласно СП 486.1311500.2020.

В части касающейся автоматических систем противопожарной защиты на рассматриваемом объекте:

автоматические установки пожаротушения в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, учитывая пожарно-технические характеристики проектируемого объекта, не предусматриваются;

система пожарной сигнализации предусматривается в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020;

система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009;

внутренний противопожарный водопровод в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020, учитывая пожарно-технические характеристики проектируемого объекта, не предусматривается;

система противодымной защиты (система вытяжной и приточной противодымной вентиляции) в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, учитывая пожарно-технические характеристики проектируемого объекта, не предусматривается.

Автоматические системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Рассматриваемым разделом предусмотрены (разработаны) организационно-технических мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Представлено расчетное обоснование, подтверждающее соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям, выполненным по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382. Индивидуальный пожарный риск не превышает значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

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

#### **3.1.3.1. В части планировочной организации земельных участков**

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка"

1. Выполнено проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка.
2. Справочно представлена обосновывающая часть ППТиПМ.
3. В текстовой части указана максимально допустимая высота проектируемого объекта в границах подзоны 3, 4, 5 и 6 по ограничению застройки на приаэродромной территории аэропорта "Пулково", указана высота проектируемого объекта, сделан вывод о выполнении требований.
4. Откорректирована схема "Ситуационный план": показаны координаты поворотных точек в соответствии с Градостроительным планом земельного участка.
5. Откорректирована схема "СПОЗУ": подтверждена возможность размещения м/м за границей землеотвода в границах ППТиПМ. Представлен расчет требуемого количества м/м с учетом размещения соседних участков в рамках ППТиПМ. Выполнен расчет требуемой Минимальной обеспеченности объектами благоустройства придомовой (дворовой) территории многоквартирных жилых домов. Обоснована возможность выезда легкового, пожарного и спецтранспорта. Подтверждено наличие проезжей части до ввода в эксплуатацию проектируемого объекта. Показана условно проезжая часть за границей землеотвода. Обосновано выполнение требования п.11.34 СП 42.13330.2016. Обосновано выполнение требования п.7.5 СП 42.13330.2016.
6. Откорректирована схема "План земляных масс": схема выполнена в соответствие со смежным разделом (ПМООС).
7. Откорректирована схема "Сводный план инженерных сетей": показать наружное освещение, показаны точки подключения инженерных сетей.

#### **3.1.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел "Архитектурные решения"

1. Обосновано принятое объемно-пространственное решение. В разделе указана величина максимально допустимого количество этажей в соответствии с территориальной зоной ЖЗ, указанной в Правилах землепользования и застройки (ПЗЗ) МО Аннинское городское поселение.
2. Обоснована площадь встроенных объектов обслуживания жилой застройки объекта (не превышает 15 % общей площади дома).
3. Исключен не действующий нормативный документ СП 54.13330.2016, применен СП 54.13330.2022 "Здания жилые многоквартирные".
4. Представлено обоснование принятых архитектурных решений, в части обеспечения соответствия здания установленным требованиям энергетической эффективности.
5. Указана информация о применении в проекте оконных блоков по ГОСТ 23166 с применением систем безопасности для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон.
6. Указаны глубина и ширина входных тамбуров, в том числе предназначенных для входа МГН.
7. В текстовой части указан срок эксплуатации здания и его частей.

Архитектурно-строительная акустика

1. Уточнен состав перегородок и нормируемых помещений, расчеты звукоизоляции ограждающих конструкций; перечень оборудования, являющегося источниками внутреннего шума, и граничащими с ними нормируемыми помещениями.
2. Представлена оценка уровней звука от механических вентсистем, проникающего по воздуховоду в нормируемые помещения.

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

1. Исправлена техническая ошибка (исключена информация о лифтах в жилом доме).
2. Представлена информация об отсутствии необходимости организации рабочих мест во встроенных помещениях объекта для МГН.
3. На территории земельного участка предусмотрены мероприятия по информированию инвалидов с нарушениями зрения о приближении их к зонам повышенной опасности.
4. Уточнен расчет парковочных мест для МГН (инвалидов на креслах-колясках).
5. Добавлены сведения о возможности установки наружных вызывных устройств с персоналом при входах в здание.

### 3.1.3.3. В части конструктивных решений

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

1. Листы раздела "Конструктивные и объемно-планировочные решения", содержащие материалы геологических изысканий приведены в соответствие с результатами инженерно-геологических изысканий.
2. Представлены расчеты конструктивных решений.

### 3.1.3.4. В части систем электроснабжения

Подраздел "Система электроснабжения"

1. ПАО "Россети Ленэнерго" Приложение №1 к Договору № 22-024993-100-047 от 06.09.2022 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.
2. Обозначение панели ПЭСПЗ в соответствии п.4 СП 6.13130.2021.
3. В таблице расчета мощности указаны мощность жилой части и встроенных помещений.
4. Мощность для квартиры принята 10 кВт.
5. Предоставлены проектные решения по наружному освещению.

### 3.1.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел "Система водоснабжения"

Изменения и дополнения не вносились.

Подраздел "Система водоотведения"

Изменения и дополнения не вносились.

### 3.1.3.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

1. Представлено письмо ООО "Спец Транс Сервис" исх. № 80 от 30 августа 2023 года о резервировании электродвигателей крышных вентиляторов с хранением резервных электродвигателей на складе управляющей компании. Информационное письмо предусмотрено для ООО "Европроект Групп".

ИТП и тепловые сети

Изменения и дополнения не вносились.

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

Изменения и дополнения не вносились.

### 3.1.3.7. В части систем связи и сигнализации

Подраздел "Сети связи"

1. Текстовая и графическая части откорректированы в соответствии ГОСТ Р 21.101-2020, ПП РФ № 87, ГОСТ 2.701-2008.
2. Представлены проектные решения по средствам связи для санузлов МГН.
3. Тип исполнения кабельных изделий предусмотрен в соответствии с табл.2 ГОСТ 31565 2012.
4. Исключены ссылки на недействующие нормативные документы.

### 3.1.3.8. В части организации строительства

Раздел "Проект организации строительства"

1. В графической части указана информация о ширине временных автодорог на строительной площадке, представлена конструкция временной автодороги.

2. В разделе представлено решение по организации пожаротушения.

Раздел "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"

Изменения и дополнения не вносились.

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

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

1. По тексту тома исключены недействующие нормативно-правовые акты.
2. Представлено письмо Администрации муниципального образования Аннинское г.п. от 25.08.2023 г № 7 о наличии зеленых насаждений, подлежащих сносу.
3. Выводы и решения в части охраны окружающей среды актуализированы с отчетом ИЭИ.
4. Уточнены требования по использованию почв в соответствие с актуальными требованиями таблицы 3.9 СанПиН 2.1.3684-21.
5. Представлены мероприятия по обращению с плодородным слоем почвы, избытком пригодного грунта.

6. Представлено Техническое задание на разработку ПД, утвержденное Заказчиком.
7. Уточнены сведения о водоохранной зоне двух магистральных мелиоративных каналов МК-1 и ОК-1.
8. Представлены результаты оценки воздействия на водные биологические ресурсы и мероприятия по их охране, размер компенсационных выплат, согласованные в установленном порядке; представлено согласование планируемой деятельности с ТУ Росрыболовства.
9. Представлено согласование сброса сточных вод в мелиоративную сеть.
10. Представлены сведения о качестве, количестве всех сточных вод в период демонтажа, разработаны мероприятия по охране от поверхностных, дренажных сточных вод при строительстве и эксплуатации.
11. Количество отходов грунта актуализировано с учетом Плана земляных масс; том дополнен расчетами отходов от демонтажных работ.
12. Уточнен расчет отходов при эксплуатации от встроенных помещений и обслуживания фильтрующих модулей, в том числе с учетом региональных нормативов.
13. Уточнен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду с учетом внесенных изменений в раздел.
14. Представлен ситуационный план (карта-схема) района строительства в читаемом масштабе с указанием на нем границ работ, границы санитарно-защитной зоны, водоохранной зоны, охранных зон объектов культурного наследия и прочих зон ограничения использования территории.

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

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

1. Выполнено обоснование размещения автостоянок и расстояний от проездов к ним до нормируемых объектов.
2. Предусмотрена организация полива и уборки территории двора жилого дома.
3. Обоснованы принятые параметры микроклимата, учтены требования к общедомовым помещениям.
4. Обоснован принятый состав санитарно-бытовых помещений раздела ПОС в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20.

КЕО

1. Представлен список помещений с совмещённым освещением.

Защита от шума

Изменения и дополнения не вносились.

### **3.1.3.11. В части пожарной безопасности**

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Изменения и дополнения не вносились.

## **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-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические 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 соответствует заданию на проектирование, техническим условиям и "Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной и иной безопасности, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) – 12.04.2023.

## V. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства: "Малоэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями. ЖК Аннино Сити" по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО Аннинское городское поселение, п. Аннино, корпус № 8, кадастровый номер 47:14:0000000:40989 соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

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

### 1) Нахалов Алексей Васильевич

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-3577  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

### 2) Костин Александр Викторович

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-7963  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.02.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.02.2027

### 3) Сарычев Юрий Леонидович

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-9511  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.08.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.08.2027

### 4) Олейник Татьяна Всеволодовна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-11736  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.03.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.03.2029

### 5) Осипова Галина Ивановна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-7330  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2024

### 6) Шарик Ангелина Евгеньевна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-6589  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2024

### 7) Журавлев Роман Григорьевич

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-8786  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2029

### 8) Мосенков Александр Михайлович

Направление деятельности: 2.2. Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-9037  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.06.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.06.2024

### 9) Гринева Людмила Михайловна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-17-9913  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2029

## 10) Костин Александр Викторович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-2-4047  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2029

## 11) Дробышевская Анастасия Сергеевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-2-8523  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2027

## 12) Адаркина Наталья Валерьевна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-9-11846  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

## 13) Шейко Александр Александрович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-10-13527  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F7E8C700C5AF8FB7465877754  
 28C8F50  
 Владелец ПЛЕТЦЕР АЛИНА  
 СТАНИСЛАВОВНА  
 Действителен с 14.03.2023 по 14.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46CBF68300010003FCAB  
 Владелец Нахалов Алексей Васильевич  
 Действителен с 24.12.2022 по 24.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 393F3AB600010003A969  
 Владелец Костин Александр Викторович  
 Действителен с 28.11.2022 по 28.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 40CA59EE00010003FC90  
 Владелец Сарычев Юрий Леонидович  
 Действителен с 23.12.2022 по 23.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 43151FD100010003FC81  
 Владелец Олейник Татьяна Всеволодовна  
 Действителен с 23.12.2022 по 23.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7F9D0EE8000000035474  
 Владелец Осипова Галина Ивановна  
 Действителен с 12.10.2022 по 12.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1AE9CE6F00010003FC46  
Владелец Шарик Ангелина Евгеньевна  
Действителен с 23.12.2022 по 23.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 56A8E0065AF569B4C9F57C3F7  
600F2B  
Владелец Журавлев Роман Григорьевич  
Действителен с 08.12.2022 по 08.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A022B2200010003FC76  
Владелец Мосенков Александр  
Михайлович  
Действителен с 23.12.2022 по 23.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46B4506400010003FC80  
Владелец Гринева Людмила Михайловна  
Действителен с 23.12.2022 по 23.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5775DF3A00010003FC4D  
Владелец Дробышевская Анастасия  
Сергеевна  
Действителен с 23.12.2022 по 23.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1ADD43BC00010003FC78  
Владелец Адаркина Наталья Валерьевна  
Действителен с 23.12.2022 по 23.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10C3C5E0185AFA0834ECF71FD5  
E8F701D  
Владелец Шейко Александр  
Александрович  
Действителен с 10.01.2023 по 10.01.2024