

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

66-2-1-2-068800-2023

Дата присвоения номера: 15.11.2023 07:42:55

Дата утверждения заключения экспертизы: 14.11.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Заместитель Генерального директора ООО «СЕРТПРОМТЕСТ»  
Усачёва Екатерина Сергеевна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

«Комплексная застройка в районе «Академический» г. Екатеринбург, квартал 19, 1 этап, Литера 19.1 (восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.2 (четырёхсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.4 (многоуровневый паркинг). 2 очередь. Литера 19.2. Четырёхсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения»

#### 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 "СЕРТПРОМТЕСТ"  
**ОГРН:** 1117746046219  
**ИНН:** 7722737533  
**КПП:** 770901001  
**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛ. МАРКСИСТСКАЯ, Д. 3/СТР. 3, ПОДВ. ПОМ III КОМ 7

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "А-19"  
**ОГРН:** 1205200028990  
**ИНН:** 5260472702  
**КПП:** 667101001  
**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, Г.О. ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, Г ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ ЧЕРНЫШЕВСКОГО, СТР. 7, ПОМЕЩ. 602

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

1. Заявление на проведение экспертизы от 07.06.2022 № б/н, от ООО "СЗ "А-19"
2. Договор о проведении экспертизы от 07.06.2022 № 331616-SOM, между ООО "СЗ "А-19" и ООО СертПромТест"
3. Дополнительное соглашение к договору от 07.06.2022 № 331616-SOM о проведении экспертизы от 11.10.2022 № 1, между ООО "СЗ "А-19" и ООО СертПромТест"

### **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. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Литера 19.1. Восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения" от 29.09.2022 № 66-2-1-3-069628-2022, выданное ООО «СертПромТест»
2. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 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 проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Литера 19.1. Восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения" от 29.09.2022 № 66-2-1-3-069628-2022

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** «Комплексная застройка в районе «Академический» г. Екатеринбурга, квартал 19, 1 этап, Литера 19.1 (восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.2 (четырёхсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.4 (многоуровневый паркинг). 2 очередь. Литера 19.2. Четырёхсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения»

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

Россия, Свердловская область, г Екатеринбург.

## 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

### Функциональное назначение:

Жилой дом

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Технико-экономические показатели земельного участка с КН 66:41:0313010:14389	-	-
Площадь участка в границах ГПЗУ (кад. № 66:41:0313010:14389)	м2	8637,00
Площадь застройки Строения 19.2	м2	1966,23
Площадь покрытия проездов и площадок из а/бетона	м2	2268,10
Площадь тротуаров, площадок с усиленным основанием (для проезда пожарной техники)	м2	620,30
Площадь тротуаров, площадок с твердым и насыпным покрытием	м2	2839,37
Площадь озеленения, в т.ч. укрепленный газон	м2	943,00
Процент застройки	%	22,8
Технико-экономические показатели земельного участка с КН 66:41:0313010:26177	-	-
Площадь участка в границах ГПЗУ (кад. № 66:41:0313010:26177)	м2	9447,00
Площадь покрытия проездов из а/бетона	м2	2771,20
Площадь тротуаров, велодорожек	м2	3787,80
Площадь озеленения, в т.ч. укрепленный газон	м2	2888,00
Технико-экономические показатели части земельных участков, используемых для размещения местного проезда	-	-
Площадь части земельных участков, в т.ч.:	м2	4659,00
- часть участка с кад. №66:41:0313010:26178	м2	349,00
- часть участка с кад. №66:41:0313010:14397	м2	791,00
- часть участка с кад. №66:41:0313010:26179	м2	3039,00
- часть участка с кад. №66:41:0313010:14404	м2	211,00
- часть участка с кад. №66:41:0313010:14432	м2	269,00
Площадь покрытия проездов из а/бетона	м2	1140,00
Площадь тротуаров, велодорожек	м2	1300,00
Площадь озеленения	м2	512,0
Площадь, занятая обочиной и откосом	м2	1707,00

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

Наименование объекта капитального строительства: Литера 19.2

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Свердловская область, г Екатеринбург

### Функциональное назначение:

Жилой дом

### Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
19.2.1	-	-
Площадь застройки	м2	343,9
Общая площадь здания	м2	578,20
Строительный объем, общий	м3	2498,77
Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	м2	441,8
Кол-во работающих в офисах	чел.	30
Этажность	эт.	2
Количество этажей	эт.	2
Количество жилых этажей	эт.	0
19.2.2	-	-
Площадь застройки	м2	506,4
Общая площадь здания	м2	11028,40

Строительный объем, общий	м3	36799,56
в т.ч. ниже 0,000	м3	1039,955
выше 0,000	м3	35759,6
Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	м2	274,9
Количество квартир	шт.	165
в т.ч. 1- комнатных квартир	шт.	94
2-комнатных квартир	шт.	71
Кол-во проживающих человек в квартирах	чел.	262
Кол-во работающих в офисах	чел.	30
Жилая площадь	м2	2869,9
Площадь квартир (без учета лоджий, балконов и террас)	м2	7170,9
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас без коэф.)	м2	7838,1
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас с учетом коэффициентов)	м2	7500,72
Этажность	эт.	25
Количество этажей	эт.	26
Количество жилых этажей	эт.	24
Количество подсобных помещений	шт.	18
Площадь подсобных помещений	м2	77,2
19.2.3	-	-
Площадь застройки	м2	542,1
Общая площадь здания	м2	5949,64
Строительный объем, общий	м3	20597,24
в т.ч. ниже 0,000	м3	1126,686
выше 0,000	м3	19470,552
Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	м2	328,6
Количество квартир	шт.	80
в т.ч. 1- комнатных квартир	шт.	55
2-комнатных квартир	шт.	11
3-комнатных квартир	шт.	14
Кол-во проживающих человек в квартирах	чел.	140
Кол-во работающих в офисах	чел.	35
Жилая площадь	м2	1567,20
Площадь квартир (без учета лоджий, балконов и террас)	м2	3834,2
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас без коэф.)	м2	4170,1
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас с учетом коэффициентов)	м2	3993,57
Этажность	эт.	13
Количество этажей	эт.	14
Количество жилых этажей	эт.	12
Количество подсобных помещений	шт.	39
Площадь подсобных помещений	м2	165,1
19.2.4	-	-
Площадь застройки	м2	573,8
Общая площадь здания	м2	6079,70
Строительный объем, общий	м3	25690,50
т.ч. ниже 0,000	м3	1173,9
выше 0,000	м3	24516,6
Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	м2	349,8
Количество квартир	шт.	96
в т.ч. 1- комнатных квартир	шт.	52
2-комнатных квартир	шт.	30
3-комнатных квартир	шт.	13
4-комнатных квартир	шт.	1
Кол-во проживающих человек в квартирах	чел.	177
Кол-во работающих в офисах	чел.	28
Жилая площадь	м2	2130,6
Площадь квартир (без учета лоджий, балконов и террас)	м2	4884,0
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас без коэф.)	м2	5306,5
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас с учетом коэффициентов)	м2	5088,47
Этажность	эт.	15
Количество этажей	эт.	16

Количество жилых этажей	эт.	14
Количество подсобных помещений	шт.	12
Площадь подсобных помещений	м2	47,5
Всего на Литеру 19.2	-	-
Площадь застройки	м2	1966,23
Общая площадь здания	м2	23635,94
Строительный объем, общий	м3	85586,06
в т.ч. ниже 0,000	м3	3340,54
выше 0,000	м3	82245,52
Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	м2	1395,1
Количество квартир	шт.	341
в т.ч. 1- комнатных квартир	шт.	201
2-комнатных квартир	шт.	112
3-комнатных квартир	шт.	27
4-комнатных квартир	шт.	1
Кол-во проживающих человек в квартирах	чел.	579
Кол-во работающих в офисах	чел.	123
Жилая площадь	м2	6567,70
Площадь квартир (без учета лоджий, балконов и террас)	м2	15889,1
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас без коэф.)	м2	17314,7
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас с учетом коэффициентов)	м2	16582,8
Количество подсобных помещений	шт.	69
Площадь подсобных помещений	м2	289,8

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории отсутствуют.

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

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

**ОГРН:** 1197232031072

**ИНН:** 7203495175

**КПП:** 720301001

**Место нахождения и адрес:** Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ Г.О., Г ТЮМЕНЬ, УЛ МАКСИМА ГОРЬКОГО, Д. 68, К. 3/ОФИС 2

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации, приложение № 1 к Договору на выполнение работ от 15.12.2021 № 19-АР/21, утверждено 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 (КН 66:41:0313010:14389) от 24.03.2023 № РФ-66-3-02-0-00-2023-0510, подготовлен Администрацией города Екатеринбурга
2. Градостроительный план земельного участка (КН 66:41:0313010:26177) от 07.06.2023 № РФ-66-3-02-0-00-2023-1192 0, подготовлен Администрацией города Екатеринбурга
3. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости (КН 66:41:0313010:14389) от 14.09.2022 № б/н, ФГИС ЕГРН
4. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости (КН 66:41:0313010:26177) от 23.05.2023 № б/н, ФГИС ЕГРН

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

1. Технические условия присоединения к электрическим сетям от 28.12.2021 № ЭСК-ТУ-740, АО "ЭСК"
2. Технические параметры подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоснабжения от 27.07.2022 № ВСК-ТУ-274/ВС, агент - АО СЗ "РСГ-Академический"
3. Технические параметры подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 27.07.2022 № ВСК-ТУ-274/ВО, агент - АО СЗ "РСГ-Академический"
4. Технические параметры подключения к централизованной системе теплоснабжения от 27.07.2022 № б/н, агент - АО СЗ "РСГ-Академический"
5. Технические условия на установку узла коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя от 27.07.2022 № б/н, агент - АО СЗ "РСГ-Академический"
6. Технические условия на проектирование присоединения к улично-дорожной сети от 24.06.2022 № 25,2-02/169, Администрация города Екатеринбурга
7. Технические условия на проектирование сетей инженерно-технического обеспечения от 29.07.2022 № 325/2022, МБУ "ВОИС"
8. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 10.06.2022 № 25/22, ООО "ЛИФТМОНТАЖ-1"
9. Технические условия на подключение к сетям ШПД в сеть Интернет, телевидения, телефонной связи и проводного радио от 20.06.2022 № ЕКТ-01-07/133/67, Филиал АО "ЭР-Телеком Холдинг"

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

66:41:0313010:14389, 66:41:0313010:26177

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "А-19"

**ОГРН:** 1205200028990

**ИНН:** 5260472702

**КПП:** 667101001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, Г.О. ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, Г ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ ЧЕРНЫШЕВСКОГО, СТР. 7, ПОМЕЩ. 602

## **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)	Контрольная сумма	Примечание
-------	-----------	--------------	-------------------	------------

		файла		
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Раздел ПД №1 19-AP_21-19.2-00-ПЗ.pdf	pdf	c0ccc9ed	19-AP/21-19.2-00-ПЗ
	Раздел ПД №1 19-AP_21-19.2-00-ПЗ.pdf.sig	sig	6e9db613	Пояснительная записка
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2 19-AP_21-00-19.2-ПЗУ.pdf	pdf	6ff1d8eb	19-AP/21-19.2-00-ПЗУ
	Раздел ПД №2 19-AP_21-00-19.2-ПЗУ.pdf.sig	sig	88d848e6	Схема планировочной организации земельного участка
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3 19-AP-21-19.2-01-AP.pdf	pdf	94e416d3	19-AP/21-19.2-01-AP
	Раздел ПД №3 19-AP-21-19.2-01-AP.pdf.sig	sig	2a53e630	Объемно-планировочные и архитектурные решения
<b>Конструктивные решения</b>				
1	Раздел ПД №4 19-AP_21-19.2-01-КР.pdf	pdf	a6fdcc55	19-AP/21-19.2-01-КР
	Раздел ПД №4 19-AP_21-19.2-01-КР.pdf.sig	sig	79d0c345	Конструктивные решения
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел №1 19-AP-21-19.2-01-ИОС1.pdf	pdf	d5477a3b	19-AP/21-19.2-01-ИОС1
	Раздел ПД №5 Подраздел №1 19-AP-21-19.2-01-ИОС1.pdf.sig	sig	32484c27	Система электроснабжения
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел №2 19-AP-21-19.2-01-ИОС2.pdf	pdf	c4db6612	19-AP/21-19.2-01-ИОС2
	Раздел ПД №5 Подраздел №2 19-AP-21-19.2-01-ИОС2.pdf.sig	sig	d1e9162d	Система водоснабжения
<b>Система водоотведения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел №3 19-AP-21-19.2-01-ИОС3.pdf	pdf	32b8e4fa	19-AP/21-19.2-01-ИОС3
	Раздел ПД №5 Подраздел №3 19-AP-21-19.2-01-ИОС3.pdf.sig	sig	6c487955	Система водоотведения
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел №4 19-AP-21-19.2-01-ИОС4.pdf	pdf	bf2e06bb	19-AP/21-19.2-01-ИОС4
	Раздел ПД №5 Подраздел №4 19-AP-21-19.2-01-ИОС4.pdf.sig	sig	18d537a3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел №5 Часть №1 19-AP_21-19.2-01-ИОС5.1.pdf	pdf	bd0de8e1	19-AP/21-19.2-01-ИОС5.1
	Раздел ПД №5 Подраздел №5 Часть №1 19-AP_21-19.2-01-ИОС5.1.pdf.sig	sig	5a30e9ba	Пожарная сигнализация
2	Раздел ПД №5 Подраздел №5 Часть №2 19-AP_21-19.2-01-ИОС5.2.pdf	pdf	0817cdbf	19-AP/21-19.2-01-ИОС5.2
	Раздел ПД №5 Подраздел №5 Часть №2 19-AP_21-19.2-01-ИОС5.2.pdf.sig	sig	ef1ebafc	Сети связи
<b>Технологические решения</b>				
1	Раздел ПД №6 19-AP-21-19.2-01-TX.pdf	pdf	a76f4430	19-AP/21-19.2-01-TX
	Раздел ПД №6 19-AP-21-19.2-01-TX.pdf.sig	sig	5cdc4df0	Технологические решения
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД №7 19-AP-21-19.2-00-ПОС.pdf	pdf	bdbbef94	19-AP/21-19.2-00-ПОС
	Раздел ПД №7 19-AP-21-19.2-00-ПОС.pdf.sig	sig	39140f44	Проект организации строительства
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД №8 19-AP_21-19.2-00-ООС.pdf	pdf	bcff2335	19-AP/21-19.2-00-ООС
	Раздел ПД №8 19-AP_21-19.2-00-ООС.pdf.sig	sig	f1190137	Мероприятия по охране окружающей среды
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				

1	Раздел ПД №9 19-АР_21-19.2-00-ПБ.pdf	pdf	bd7b2f52	19-АР/21-19.2-00-ПБ
	Раздел ПД №9 19-АР_21-19.2-00-ПБ.pdf.sig	sig	6cdbc4f5	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	Раздел ПД №10 19-АР-21-19.2-01-ТБЭ.pdf	pdf	e52c1172	19-АР/21-19.2-01-ТБЭ
	Раздел ПД №10 19-АР-21-19.2-01-ТБЭ.pdf.sig	sig	6c4aeaf8	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	Раздел ПД №11 19-АР-21-19.2-00-ОДИ.pdf	pdf	3fa1eb99	19-АР/21-19.2-00-ОДИ
	Раздел ПД №11 19-АР-21-19.2-00-ОДИ.pdf.sig	sig	27b63a11	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации</b>				
1	Раздел ПД №13 Подраздел №1 19-АР-21-19.2-01-ЭЭ.pdf	pdf	b948fb52	19-АР/21-19.2-00-ЭЭ
	Раздел ПД №13 Подраздел №1 19-АР-21-19.2-01-ЭЭ.pdf.sig	sig	76b577fa	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

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

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Представлено заверение главного инженера проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит:

- сведения о функциональном назначении и данные о проектной мощности объекта капитального строительства;
- сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии;
- сведения об отсутствии использования возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов;
- сведения об отсутствии необходимости изъятия земельных участков во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование
- сведения о категории земель, на которых располагается объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

К пояснительной записке приложены копии документов с исходными данными для подготовки проектной документации.

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

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительных планов № РФ-66-3-02-0-00-2023-0510, № РФ-66-3-02-0-00-2023-1192-0, выданных администрацией города Екатеринбурга, дата выдачи 24.03.2023 г. и 07.06.2023 г.

Кадастровый номер земельного участка 66:41:0313010:14389 и 66:41:0313010:26177.

Площадь участка в границах отвода 8637 м<sup>2</sup> и 9447 м<sup>2</sup>.

Земельный участок расположен в территориальной зоне - Ж-5 Зона многоэтажной жилой застройки.

Вертикальная планировка решена в увязке с существующими территориями.



Отвод атмосферных осадков, дождевых и талых стоков предусмотрен вдоль бордюров с выбросом воды на проезды, а затем на проектируемую проезжую часть в сторону понижения рельефа.

Для отвода поверхностных дождевых и талых вод с территории жилого дома проектом предусмотрен поверхностный водоотвод от зданий и с благоустраиваемой территории по спланированной поверхности тротуаров, газонов и площадок по лоткам проездов в дождеприемные колодцы ливневой канализации, установленные в пониженных местах планировки территории. Затем в проектируемую ливневую канализацию.

Благоустройство территории предусматривает устройство на территории участка площадок для игр детей дошкольного и школьного возраста, для занятий спортом.

Сбор бытовых отходов и мусора предусмотрен в контейнеры, установленные в мусорные камеры жилых домов.

Заезд на территорию жилого дома предусмотрен с западной и северо-западной сторон земельного участка с проектируемых улиц Академика Вавилова и Академика Курчатова.

Дворовое пространство – без возможности въезда личного автотранспорта. Проезды для пожарной техники предусмотрены с продольных сторон жилого дома.

Пожарный проезд проходит по периметру здания на расстоянии 8-10 м. Ширина пожарного проезда – 4,2 – 6,0 м (в зависимости от этажности).

Проектом предусмотрен двор без машин, поэтому все парковочные места расположены вне дворового пространства.

На открытых стоянках в границах проектируемой территории для строения 19.2 размещено 55 м/мест:

- 1) 17 м/мест, относящиеся к обеспечению объектов офисного назначения – в границах ГПЗУ;
- 2) 38 м/мест для населения проектируемого объекта.

В границах земельного участка с кад. №66:41:0313010:26177 размещено 48 м/мест:

- 1) 21 м/место относится к обеспечению объектов офисного назначения Строения 19.1;
- 2) 5 м/мест предусмотрено для населения Строения 19.2;
- 3) 22 м/места предусмотрено для перспективной застройки.

87 м/мест для постоянного хранения размещено в многоуровневом наземном паркинге 19.4 для населения проектируемого объекта, расположенном на участке с кад. № 66:41:0313010:14464 (основание использования – "Договор купли/продажи земельных участков №УИ-ДН/1206-001 от 06.12.2021").

В рамках благоустройства предусмотрено устройство освещения территории, озеленения, обеспечение передвижения маломобильных групп населения по территории участка.

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

Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Литера 19.2 состоит из трех жилых секций различной этажности с встроенными нежилыми помещениями и пристроенного двухэтажного нежилого здания в монолитном исполнении.

Жилой дом в плане имеет многоугольную форму с общими габаритами 86,37 x 55,04 м.

Жилой дом — отдельно стоящий, с двусторонним размещением квартир вдоль общего внеквартирного коридора.

Вход в подъезды предусмотрен с уровня земли, обеспечен удобный доступ для маломобильных групп населения путем создания уклона тротуара, отвечающего требованиям СП 59.13330.2020.

Глубина тамбуров в здании не менее 2,45 м при ширине не менее 1,60 м при прямом движении.

Ориентация и расположение жилого дома на земельном участке обеспечивает необходимую инсоляцию всех жилых помещений.

В жилом доме литеры 19.2 предусмотрено размещение ИТП, электрощитовых, венткамер, насосных, водомерных узлов в нижнем техническом этаже.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

### 3.1.2.4. В части конструктивных решений

#### Раздел 4 «Конструктивные решения»

Конструктивная система жилого здания принята каркасно-стеновой с несущими продольными и поперечными стенами и пилонами. Стены, пилоны, колонны, перекрытия из монолитного железобетона.

Геометрическая неизменяемость и жесткость каркаса обеспечиваются работой монолитных железобетонных стен в направлении буквенных и цифровых осей, колонн, а также рамным сопряжением стен, колонн с перекрытиями и фундаментом.

Стены запроектированы монолитными железобетонными, толщиной 160-200мм, класс бетона по прочности – В25, В30, по морозостойкости – F100, F150, по водонепроницаемости – W4, W6. Стены армируются у наружной и внутренней грани горизонтальной арматурой до Ф12А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100, 200 мм и вертикальной арматурой до Ф25А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100, 200 мм.

Пилоны толщиной 200мм запроектированы из бетона класса по прочности В25, В30, по морозостойкости – F100, F150, по водонепроницаемости – W4, W6.

Вертикальное продольное армирование пилонов принято до Ф28А500С. Поперечное армирование принято до Ф12 А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом от 100 мм до 300 мм по высоте.

Стены лестнично-лифтового узла монолитные железобетонные толщиной 180-200 мм из бетона класса по прочности В25, В30, по морозостойкости – F100, F150, по водонепроницаемости – W4, W6. Стены лестнично-лифтового узла армируются двумя сетками с горизонтальной арматуры до Ф12А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100 мм и 200 мм и вертикальной арматурой до Ф18А500С, ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100 мм и 200 мм.

Перекрытия жилого здания запроектированы безригельными с толщиной 180мм из бетона класса по прочности В25, В30, по морозостойкости – F100, F150, по водонепроницаемости – W4, W6. Предусмотрено армирование у верхней и нижней грани арматурой Ф8А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200х200 мм. Дополнительное армирование у нижней грани до Ф18А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100, 200 мм. Дополнительное армирование у верхней грани до Ф20А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100, 200 мм. Зоны продавливания в местах опирания пилонов армируются отдельными каркасами из арматуры до Ф14А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100.

Лестницы запроектированы сборные и монолитные железобетонные марши с опиранием на монолитные площадки через балки в теле площадки, армированные 3-мя стержнями Ф16А500С в верхней и нижней зоне, с поперечным армированием стержнями Ф8А500С с шагом 50 и 200 мм.

Перемычки над оконными и дверными проёмами из армированного пенополистиролбетона (ППБ), и рядовые – из арматурных стержней ф10А500С. Участками предусматривается железобетонные притолоки из бетона класса по прочности В25, В30, по морозостойкости – F100, F150, по водонепроницаемости – W4, W6.

Фундаменты жилых секций проектируемого здания выполнены в виде монолитных ж/б ростверков на свайном основании с силовой плитой пола. Ростверки и плиты запроектированы из бетона класса В25, марка бетона по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6 общей толщиной 800 и 1000 мм. Под плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Фундамент двухэтажной нежилой секции (19.2.1) выполнен в виде монолитных ж/б ростверков на свайном основании с силовой плитой пола. Ростверки и плиты запроектированы из бетона класса В25, марка бетона по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6 толщиной 500 мм. Под ростверками и плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Сваи - железобетонные погружаемые забивкой. Применяемые сваи железобетонные, квадратного сечения 300х300 мм. Сваи приняты по серии 1. 011.1-10 вып. 1 марки С120.30-8.

### 3.1.2.5. В части систем электроснабжения

#### Раздел 5.1 «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома (лит.19.2) предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от РУ-0,4 кВ проектируемой комплектной двухтрансформаторной подстанции 2КТП-1000/10/0,4 кВ. Решения по КТП запроектированы отдельным проектом.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям № ЭСК-ТУ-740 от 28.12.2021 г в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифтовое оборудование, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет:

секции 19.2.2 – 316,88 кВт;

секции 19.2.3 – 212,26 кВт;

секции 19.2.4 – 239,52 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета установлены в вводных устройствах ВРУ, в панелях противопожарных устройств ППУ, в этажных щитах ЩЭ на питание ЩК каждой квартиры.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное.

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение.

В соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ выполняются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. На вводе потребителей запроектировано устройство ГЗШ.

Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

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

Раздел 5.2 «Система водоснабжения»

Точкой подключения является водопроводная сеть диаметром 315 мм по ул. Академика Вавилова. Наружные проектируемые сети водопровода выполнены из труб ПЭ100 питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Проектируемые здания оборудуются следующими системами водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод жилой части В1;
- хозяйственно-питьевой водопровод нежилых помещений В1.1;
- хозяйственно-питьевой водопровод жилой части 1 зоны водоснабжения В1(1);
- хозяйственно-питьевой водопровод жилой части 2 зоны водоснабжения В1(2);
- горячее водоснабжение жилой части Т3, Т4;
- горячее водоснабжение жилой части 1 зоны водоснабжения Т3(1), Т4(1);
- горячее водоснабжение жилой части 2 зоны водоснабжения Т3(2), Т4(2); горячее водоснабжение нежилых помещений Т3.1, Т4.1;
- противопожарный водопровод жилой части В2;

Точкой подключения является водопроводная сеть диаметром 315 мм по ул. Академика Вавилова. Гарантированный напор в точке подключения – 45-55 м.

Пожаротушение от существующих пожарных гидрантов. Длина прокладки рукавных линий по дорогам и проездам с твердым покрытием составляет не более 200 м (п. 8.9 СП 8.13130.2020).

Водопроводные колодцы состоят из ж/б элементов d1500 мм по ГОСТ 8020-2016.

Вводы хозяйственно-питьевого водопровода проектируется в две нитки из напорных полиэтиленовых труб ПЭ Мультипайп ЭКО RC SDR13,6 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110x6,6 мм.

На вводах водопровода предусмотрены водомерные узлы В1-1 с обводной линией для пропуска противопожарного расхода. На обводной линии установлена задвижка с электроприводом.

За водомерным узлом проектируются отдельные системы водоснабжения: хозяйственно-питьевой водопровод В1, В1(1), В1(2), В1.1 жилой части и встроенных помещений соответственно, противопожарный водопровод В2, В2(1), В2(2). Системы водопровода В1(1) и В1(2) подаются на станцию очистки воды «Водогон» установленную на последнем этаже, в каждой секции. Проходя очистку вода подается потребителям.

Система холодного водоснабжения проектируется тупиковой, с нижней разводкой магистрали в техническом этаже с расположением водоразборных стояков вне пределов квартир в конструктивных нишах. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002, обеспечивающим возможность их полного опорожнения. В пониженных точках сети предусматривается спускная арматура, в верхних точках – автоматические воздушные клапаны. Холодная вода подается ко всем санитарным приборам, установленным в здании. На трубопроводах систем холодного и горячего водоснабжения, для обеспечения возможности отключения отдельных участков, установлена запорная арматура. Запорная арматура на водопроводных стояках, устанавливается в помещениях, к которым имеется постоянный доступ технического персонала. Соединение сетей питьевого водопровода с сетями водопроводов, подающих воду не питьевого качества, не допускается.

При расчетном давлении в сети хозяйственно-питьевого водопровода более 0,45 МПа, в квартирах устанавливаются регуляторы давления:

- в секциях 19.2.1 - 2 эт.;
- в секциях 19.2.2 1 зона - 1-17 эт., 2 зона – 17-25 эт.;
- в секциях 19.2.3 - 13 эт.;
- в секциях 19.2.4 - 15 эт.

Согласно СП 54.13330.2016 п.7.4.5, СП 30.13330.2020 п.7.19 каждая квартира оснащена устройством внутриквартирного пожаротушения "Ливень", предназначенного для использования в качестве первичного средства тушения загораний в квартирах на ранней стадии их возникновения. Устройство устанавливается на трубопроводе холодной воды после счетчика, монтируется через вентиль, к которому через штуцер присоединяется шланг с распылителем.

На трубопроводах систем В1, Т3, Т4, для обеспечения возможности отключения отдельных участков, установлена запорная арматура.

Все трубопроводы выполнены с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств. Запорная арматура на водопроводных стояках, устанавливается в помещениях, к которым имеется постоянный доступ технического персонала.

Расходы воды внутреннего пожаротушения жилой части из пожарных кранов принят в соответствии с СП 10.13130.2020.

Согласно таблице 7.1 п.1, при количестве этажей от 16 до 25 включительно, при общей длине коридора свыше 10 м минимальный расход равен 2 струи по 2,5 л/с. Согласно таблице 7.3, уточненный расход воды на внутренний противопожарный водопровод при высоте компактной части струи 6 м составит 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Пожарные краны приняты диаметром 50 мм, среднерасходные (расход свыше 1,5 л/с). Давление, у диктующего пожарного запорного клапана ПК-с с рукавами длиной 20 м, диаметр выходного отверстия пожарного ствола 16 мм, составляет 0,10 МПа. Время работы пожарных кранов 1 час.

Для снижения избыточного напора предусмотрена установка диафрагм между соединительной головкой и пожарным клапаном.

Пожарные краны располагаются на высоте 1,0-1,35 м от уровня пола и размещаются в пожарных шкафах ШПК-Пульс-320-21Н, имеющих отверстия для проветривания и визуального осмотра. Исполнение пожарных шкафов ПК-с соответствует требованиям ГОСТ Р 51844.

Электротехнические средства и металлические трубопроводы ВПВ должны быть заземлены (занулены). Знак, места заземления и места соединения трубопроводов с заземляющими проводниками должны быть обозначены в соответствии с ГОСТ 21130. Заземление или зануление технических средств и трубопроводов ВПВ должно выполняться в соответствии с главой 1.7 "Правил устройства электроустановок" и соответствовать требованиям технической документации на используемые технические средства.

Один раз в год следует производить проверку рукавов путем пуска воды под давлением и перекачивать их "на ребро".

Так как жилая часть дома является самостоятельной зоной противопожарного водопровода предусматриваются 2 выведенных наружу патрубков с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормально закрытой опломбированной задвижки, согласно п.7.17 СП 30.13330.2020.

Требуемые напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении жилой части здания обеспечиваются установками повышения давления. Напор, развиваемый повысительной насосной установкой, определен с учетом минимального гарантированного напора в наружной водопроводной сети. Подбор насосов произведен с учетом расхода на приготовление горячей воды.

Секции 19.2.2, 19.2.3, 19.2.4.

Техническая характеристика насосной установки: подача 4,4 л/с; напор 41 м; мощность 3,0 кВт; напряжение 3х380 В; максимальный уровень шума - 60 дБа. 2 зона (17-25 этажи) секция 19.2.2.

Техническая характеристика насосной установки: подача 3,6 л/с; напор 67м; мощность 2,2 кВт; напряжение 3х380 В; максимальный уровень шума - 60 дБа.

Насосные установки комплектуются двумя насосами (1 рабочих, 1 резервный) с частотным регулированием, шкафом управления, виброгасящими опорами, виброкомпенсаторами и защитой от "сухого" хода, трубной обвязкой из нержавеющей стали, запорной арматурой и обратным клапаном на каждый насос. Насосы с частотным регулированием позволяют регулировать производительность в соответствии с уровнем потребления и поддерживать постоянное давление путем подключения или отключения необходимого количества насосов, плавного изменения частоты вращения работающих насосов. Система управления автоматически отключает или подключает соответствующие насосы – в зависимости от уровня нагрузки, времени эксплуатации и возможной неисправности того или иного насоса.

Противопожарный водопровод (В2)

Для обеспечения требуемых напоров в системе В2 предусматривается установка моноблочных насосных станций для пожаротушения. Напор, развиваемый повысительной насосной установкой, определен с учетом минимального гарантированного напора в наружной водопроводной сети.

Секции 19.2.2 1 зона (1-17 этаж)

Техническая характеристика насосной установки: подача 6,37 л/с; напор 25м; мощность 4,0 кВт; напряжение 3х380 В; максимальный уровень шума - 69 дБа.

2 зона (18-25 этаж)

Техническая характеристика насосной установки: подача 5,4 л/с; напор 51 м; мощность 5,5 кВт; напряжение 3х380 В; максимальный уровень шума - 73 дБа.

Пожарная насосная установка располагается в помещении насосной пожаротушения. Помещение отапливаемое, отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45. Помещение насосной станции имеет отдельный выход в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку, имеющую выход наружу. Помещение должно иметь рабочее и аварийное освещение, оборудовано телефонной связью с помещением пожарного поста. Температура воздуха в помещении от 5 до 350 С, относительная влажность воздуха - не более 80% при 250 С. У входа в помещение станции установить световое табло "Насосная станция пожаротушения", подключенное к аварийному освещению.

Система наружного водопровода выполнена из труб ПЭ Мультипайп ЭКО RC SDR 13,6 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6.

Полиэтиленовые трубы не подвергаются агрессивному воздействию грунта и грунтовых вод.

Глубина заложения труб принята на 0,5 м больше расчетной глубины промерзания грунта (согласно п.11.40 СП 31.13330.2012).

Система водоснабжения предусмотрена раздельной – хозяйственно-питьевой (В1) и противопожарный водопровод (В2).

Трубопроводы систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения монтируются:

ниже 0.000

- из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

выше 0.000

- из полипропиленовых армированных труб PN25GF SDR 6 по ГОСТ 32415-2013 Трубопроводы систем В1, В11, Т3, Т31, Т4, Т41 (кроме подводок к водоразборным приборам) выполнить в тепловой изоляции. В качестве изоляции принят трубчатый материал "Energoflex Super":

- выше отм. 0,000 - толщиной 9 мм для системы холодного водоснабжения;

- выше отм. 0,000 - толщиной 13 мм для системы горячего водоснабжения;

- ниже отм. 0,000 - толщиной 25 мм.

Сети холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в конструкции пола, проложить в защитной гофрированной трубе типа "Пешель".

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости (межэтажные перекрытия) трубопроводами водопровода предусмотрены с пределом огнестойкости установленных для этих конструкций (предусмотрена установка противопожарных муфт с пределом огнестойкости не ниже вышеуказанных конструкций).

Для подачи исходной воды устанавливается арматура, устойчивая к гидроударам.

Для трубопроводов из полимерных материалов, для системы горячего водоснабжения, предусматриваются соответствующие меры компенсации температурных изменений длины.

Системы В2(1), В2(2) проектируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Неизолированные стальные трубопроводы окрасить по грунтовке масляной краской за два раза.

Для учета расхода воды на вводе водопровода устанавливается водомерный узел В1-1 (с обводной линией) со счетчиком многоструйным с импульсным выходом.

В водомерном узле В1-1 между счетчиком и вторым (по ходу движения воды) запорным устройством установлено контрольное запорное устройство (с постоянно установленной заглушкой), предназначенное для подключения устройств метрологической поверки счетчиков, такое же устройство установлено на расстоянии не более 0,5 м после запорного устройства. Для крыльчатых счетчиков воды (с диаметром до 50 мм) диаметр контрольных кранов равен 15 мм.

Для учета воды встроенных административных помещений устанавливается водомерный узел В1.1 (без обводной линии) со счетчиком многоструйным "Пульсар-М": Ду15.

Горячее водоснабжение запроектировано от водоподогревателей, установленных в помещении ИТП.

В режиме минимального водоразбора в ночной период величина циркуляционного расхода горячей воды принимается равной 40% расчетного среднего секундного расхода воды.

Расход циркуляционного расхода жилой части здания составляет:

Секции 19.2.1,19.2.2,19.2.3,19.2.4 - 3,87 м<sup>3</sup>/ч; 1,076 л/с.

Температура воды на горячее водоснабжение после водонагревателей – не менее 65° С.

Для создания режима циркуляции в системе горячего водоснабжения жилой части здания на обратном трубопроводе горячего водоснабжения устанавливаются циркуляционные насосы входящие в состав ИТП (1 рабочий, 1 резервный). В повышенных точках систем горячего водоснабжения устанавливаются автоматические воздухоотводчики. Для опорожнения систем горячего водоснабжения в основании стояков предусмотрены спускные краны.

Для обогрева ванной комнаты предусмотрены электрические полотенцесушители, N=45 Вт, установка предусматривается собственниками квартир и в проекте не учитывается.

Для стабилизации температуры и минимизации расхода воды в циркуляционных стояках системы горячего водоснабжения устанавливаются балансировочные клапаны, которые обеспечивают экономию воды, исключая ее слив через водоразборные краны для достижения требуемой температуры.

Горячее водоснабжение встроенных помещений предусматривается от электрических водонагревателей емкостного типа (мощность 1,5 кВт каждого, напряжение 220 В).

Установка электроводонагревателей предусматривается арендаторами помещений и в проекте не учитывается.

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

Раздел 5.3 «Система водоотведения»

Согласно Агентскому договору от 27.07.2022 №65425\_21 (ТС) о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения, точкой подключения являются ранее запроектированные сети бытовой канализации диаметром 200- 400 мм.

Для отвода сточных вод в здании проектируются следующие системы канализации:

- система бытовой канализации жилой части (К1);
- система бытовой канализации встроенных помещений (К1.1);
- система внутреннего водостока здания (К2);
- система принудительного удаления стоков (К13Н);

Стоки бытовой канализации выводятся из здания по закрытым самотечным трубопроводам.

Для обслуживания канализационных стояков предусмотрен доступ из общего коридора.

На горизонтальных участках сети канализации предусматриваются ревизии и прочистки на расстоянии согласно СП 30.13330.2020. На стояках системы канализации предусматривается установка ревизий на высоте 1,0 м от уровня пола не реже чем через три этажа. На трубопроводах, проходящих через встроенные помещения, ревизии устанавливаются на стояках выше этих помещений. Для компенсации строительных допусков, упрощения монтажно-сборочных и ремонтных работ установить на канализационных стояках компенсационные патрубки на каждом этаже. Соединение трубопроводов из разных материалов на отводном (горизонтальном) трубопроводе осуществляется с помощью соединительных (переходных) деталей.

Ограждающие конструкции короба выполняются из негорючих материалов. Лицевая панель, обеспечивающая доступ к стоякам – из материалов, группы горючести не ниже Г2. Против ревизий на стояках предусмотреть люки размером не менее 0,3х0,4 м.

Участок стояка до горизонтального отводного трубопровода (не более 5-8 см) защитить цементным раствором толщиной 2 - 3 см. Узлы прохода стояков через межэтажные перекрытия заполнить эластичным герметизирующим материалом, при этом трубопровод стояка заключен в кожух из минераловатных изделий группы горючести НГ толщиной 30 мм. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости (межэтажные перекрытия) трубопроводами бытовой канализации предусмотрены с пределом огнестойкости установленных для этих конструкций (на стояках под перекрытием предусмотрена установка противопожарных муфт с пределом огнестойкости не ниже вышеуказанных конструкций).

Вентиляция сети бытовой канализации осуществляется через вентиляционные стояки, присоединяемые к высшим точкам трубопроводов, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,2 м. Трубопровод выше кровли предусматривается в тепловой изоляции. В качестве изоляции принять маты минераловатные толщиной 80 мм с последующим обертыванием рулонным стеклопластиком. Крепление трубопроводов производить к ближайшим конструкциям здания.

Внутренние сети самотечной канализации запроектированы

- выше отм. 0,000 - из полипропиленовых труб для внутренней канализации по ГОСТ 32414-2013;
- ниже отм. 0,000 - из труб НПВХ по ГОСТ 32412-2013.

Внутренние сети напорной канализации запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Наружные сети бытовой канализации выполнены из труб КОРСИС ППО DN/OD 160 мм Р SN16, ТУ 22.21.21-001-73011750-2021.

Полиэтиленовые трубы не подвергаются агрессивному воздействию грунта и грунтовых вод.

Наружные сети бытовой канализации прокладываются с учетом требований СП 32.133330.2018.

Смотровые колодцы на сети бытовой канализации предусмотрены в местах присоединений выпусков, на углах поворотов сети, на прямых участках на расстоянии 35 м, для диаметра труб d160 мм, согласно СП 32.133330.2018.

Канализационные смотровые колодцы состоят из ж/б элементов D1000-1500 мм, по ГОСТ 8020-2016.

Люки смотровых канализационных колодцев запроектированы круглые, чугунные, среднего типа, диаметр крышки 630 мм – люк С (В125)К.1-60, ГОСТ 3634-2019.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирована система внутреннего водостока К2 и К2.1 (в жилой части и в офисах соответственно). Сбор стоков осуществляется с помощью кровельных воронок.

Кровельные воронки запроектированы с электрообогревом марки НЛ62.1 (потребляемая мощность воронки 30 Вт). Присоединение водосточных воронок к стоякам следует предусматривать при помощи компенсационных

патрубков с эластичной заделкой. Отвод стоков обеих систем осуществляется в наружные сети ливневой канализации.

Наружные сети из двухслойных гофрированных труб со структурированной стенкой ГОСТ Р 54475-2011.

Внутренние сети ливневой канализации запроектированы из напорных труб НПВХ 125 Р SDR17 диаметром 100 по ГОСТ Р 51613-2000.

На стояках и горизонтальных участках системы внутреннего водостока установка ревизий и прочисток предусматривается согласно СП 30.13330.2020. Крепление стояков и подвесных трубопроводов выполняется с помощью опор и хомутов.

Дождевая канализация предусмотрена для отвода ливневых и талых вод от объекта "Комплексная застройка в районе "Академический" г. Екатеринбурга, квартал 19, 2 этап, Литера 19.2 (четырёхсекционный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения).

Точкой подключения являются ранее запроектированные сети дождевой канализации Ø630 мм по ул. Академика Ландау.

Наружные сети дождевой канализации выполнены из двухслойных гофрированных труб со структурированной стенкой, ГОСТ Р 54475-2011.

Смотровые колодцы на сети дождевой канализации выполняются в соответствии с СП 32.13330.2018 "Канализация. Наружные сети и сооружения." Смотровые колодцы приняты круглого сечения Ø1000-1500мм.

Люки смотровых канализационных колодцев запроектированы круглые, чугунные, тяжелого типа, диаметр крышки 630 мм -люк Т (С250) К.1-60, ГОСТ 3634-2019. Установка люков канализационных колодцев предусмотрена в одном уровне с поверхностью проезжей части.

Колодцы покрываются гидроизоляцией (2-мя слоями битума) до уровня максимального горизонта грунтовых вод.

Сбор случайных утечек в помещении насосных, приточной венткамеры, опорожнение трубопроводов и оборудования ИТП (температура отводимой воды тепловых сетей должна быть снижена до 400 С) предусматривается в приемки (2 шт.) с дальнейшим отводом в сети бытовой канализации.

Для перекачки стоков принимается погружной насос с поплавковым выключателем. Пуск и остановка насоса предусматривается автоматически от уровня воды в приемке. К установке принять погружной насос производительностью 7,0 м<sup>3</sup>/ч, напором 7,0 м, мощностью электродвигателя 0,7 кВт.

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

Раздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Система теплоснабжения здания – централизованная. Источником теплоснабжения здания являются наружные тепловые сети.

Параметры теплоносителя на вводе тепловой сети 150-70 °С (со срезкой на 125 °С).

Теплоноситель в системе отопления – горячая вода с параметрами 80-60°С.

В точке излома температурного графика температура теплоносителя Т1=70°С, Т2=40°С.

Схема теплоснабжения 2-х трубная закрытая. Тепловые сети подключены по независимой схеме.

Точкой подключения является: тепловая камера ТК12/1

В проекте предусмотрен ИТП. ИТП размещается на техническом этаже в выгороженном и звукоизолированном помещении в секции 19.2.2.

При разработке проектной документации по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция;

В здании предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции для следующих помещений:

- жилые и нежилые помещения объекта.

В составе подраздела приложены описания проектных решений, необходимые результаты расчетов, технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция;

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;

- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;

- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;

- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов;
- обоснование рациональности трассировки воздухопроводов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

### **3.1.2.9. В части систем связи и сигнализации**

#### Раздел 5.5.1 «Пожарная сигнализация»

Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Предусматривается оборудование объекта следующими системами связи:

- пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре;
- автоматизация противопожарных систем.

Линии связи прокладываются:

- вертикальная разводка - в слаботочных каналах стояков;
- остальная разводка - в гибких гофрированных трубах в отделке стен и потолка.

При проходе кабельных линий через строительные конструкции зданий зазоры между кабелями и трубой следует заделать легко удаляемой массой из негорящего материала. Заделка должна допускать замену, дополнительную прокладку новых проводов и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).

При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей систем сигнализации до силовых проводов и кабелей должно быть не менее 500 мм, до трубопроводов и воздухопроводов - не менее 100 мм, при этом кабели должны располагаться вне зоны температурного действия горячих трубопроводов.

Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства. При соответствующем монтаже сетей связи возможность механического повреждения проводников и оборудования сводится к минимуму.

Для устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях, предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия:

- электропитание оборудования с резервированием;
- ограничение доступа посторонних лиц в помещения инженерного обеспечения;
- применение надежного сертифицированного оборудования.

Для систем, обеспечивающих безопасность людей в условиях пожара, кабельная разводка выполняется огнестойкими кабельными линиями.

Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства,



управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения

Не требуется, объект не производственного назначения.

Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непроизводственного назначения

Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации принята адресно-аналоговой на базе системы "Рубеж".

Система пожарной сигнализации включает в себя следующие приборы:

- прибор приёмно-контрольный и управления адресный;
- блок индикации и управления;
- модуль сопряжения.

Проектом предусмотрено местное управление системой пожарной сигнализации при помощи приёмно-контрольных приборов и блоков индикации и управления, а также имеется возможность организации АРМ на основе персонального компьютера с установленным специализированным программным обеспечением.

Центральные приборы системы пожарной сигнализации устанавливаются на специально отведённом месте в помещении электрощитовой в каждой секции, которое должно быть защищено от несанкционированного доступа. Этажные приборы устанавливаются в слаботочных отсеках этажных электрощитов. Приборы устанавливаются на конструкции, изготовленные из негорючих материалов, расстояние от верхнего края прибора до перекрытия помещения, выполненного из горючих материалов, должно быть не менее 1 м, при смежном расположении нескольких приборов расстояние между ними должно быть не менее 50 мм.

Секции жилого здания являются отдельными пожарными отсеками с автономной системой пожарной сигнализации для каждого отсека. Центральные приборы системы пожарной сигнализации соединяются между собой по линии интерфейса R3-Link. Периферийные приборы включаются в адресную линию связи.

Помещение электрощитовой не является помещением пожарного поста, поэтому центральные приборы пожарной сигнализации обеспечивают уровни доступа 2 и 3 для персонала, а для вывода сигнала о пожаре в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство проектом предусмотрена установка модуля сопряжения, который предназначен для сопряжения адресных приёмно-контрольных приборов и других устройств интерфейса R3-Link с компьютером через интерфейс Ethernet. Пост диспетчера с постоянным присутствием обслуживающего персонала расположен в помещении управляющей компании в секции 19.2.4.

Всё оборудование имеет сертификаты соответствия и пожарной безопасности РФ.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

- обнаружения очага пожара;
- сообщения о месте возникновения пожара дежурному персоналу;
- управления инженерным оборудованием.

В проекте применяются следующие пожарные извещатели:

- дымовой оптико-электронный;
- тепловой максимально-дифференциальный;
- ручной.

Предусмотрена организация отдельных адресных линий пожарной сигнализации для жилых и нежилых этажей. С целью изолирования короткозамкнутых участков линии связи приняты кольцевыми и делятся на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) при помощи изоляторов шлейфа. В отдельные ЗКПС включаются дымовые извещатели МОП и путей эвакуации, тепловые извещатели в прихожих квартир. При выделении помещений в ЗКПС учитываются следующие условия: площадь одной ЗКПС не более 2000 м<sup>2</sup>; в одной ЗКПС не более 32 извещателей; одна ЗКПС контролирует не более 5 помещений общей площадью не более 500 м<sup>2</sup>; в одной ЗКПС не присутствуют автоматические и ручные извещатели. Для выполнения последнего условия ручные извещатели приняты со встроенными изоляторами короткого замыкания.

При возникновении пожара в какой-либо ЗКПС, установленные в ней извещатели срабатывают и по адресной линии связи выдают сигнал "Пожар" в приёмно-контрольный прибор.

Программа поступающие сигналы обрабатывает, и принимает решение о включении соответствующих выходов релейных модулей, формирующих управляющий импульс для инженерных систем. Для принудительной активизации системы используются ручные извещатели.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется согласно алгоритму В (по СП 484.1311500.2020). Выбранный алгоритм В определяет, что каждое защищаемое помещение/дымовая зона контролируется не менее чем одним адресным пожарным извещателем. для уменьшения количества ложных срабатываний (сигаретный дым, дым от пригоревшей пищи, пар из ванной комнаты и т. п.) в прихожих квартир устанавливаются адресные тепловые пожарные извещатели. Дополнительно все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями, которые устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Извещатели имеют автономные источники питания и в случае пожара издадут звуковой сигнал.

Монтаж извещателей:

- дымовые - на потолке на расстоянии не менее 0,5 м от стен и светильников и 1,0 м от вентиляционных отверстий, максимальный радиус зоны контроля 6,40 м для помещений высотой до 3,5 м и 6,05 м для помещений высотой от 3,5 до 6,0 м;

- тепловые - на потолке на расстоянии не менее 0,5 м от стен и светильников и 1,0 м от вентиляционных отверстий, максимальный радиус зоны контроля 3,55 м для помещений высотой до 3,5 м и 3,20 м для помещений высотой от 3,5 до 6,0 м;

- ручные - на стене на расстоянии 1,5 м от пола и не менее 0,75 м от других органов управления и предметов, мебели и оборудования;

- устройства дистанционного пуска - в шкафы пожарных кранов либо (при отсутствии шкафов в секции) аналогично ручным извещателями.

Освещённость в месте установки ручных извещателей должна быть не менее нормативной для данного помещения. Все ручные извещатели комплектуются знаком пожарной безопасности с пиктограммой F10 по ГОСТ Р 12.4.026-2015.

#### Оповещение о пожаре

Согласно СП 3.13130.2009 в жилых зданиях секционного типа высотой менее 11 этажей система оповещения людей о пожаре не требуется, но для жилых секций высотой более 28 м с лестницей типа Н2 требуется система оповещения людей о пожаре 1-го типа:

- звуковые оповещатели.

Для административных помещений нежилой части принята система оповещения людей о пожаре 2 типа:

- звуковые оповещатели;

- световые оповещатели (табло) "Выход".

Световые и светозвуковые оповещатели приняты адресного исполнения, с включением в адресные линии связи пожарной сигнализации, что означает постоянный контроль линий оповещения на обрыв и короткое замыкание.

Светозвуковые оповещатели установить на стены и колонны таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм. Все светозвуковые оповещатели комплектуются знаком пожарной безопасности с пиктограммой F11 по ГОСТ Р 12.4.026-2015.

#### Управление инженерным оборудованием

При обнаружении пожарными датчиками источника возникновения пожара в защищаемом помещении, включается исполнение заложенного в систему автоматической пожарной сигнализации алгоритма действий:

- включается система оповещения о пожаре;

- выдаются сигналы в систему управления лифтами для перевода лифтов в режим "Пожарная опасность";

- выдаются управляющие сигналы в систему контроля и управления доступом (домофон) для разблокировки электрозамков на путях эвакуации людей (учтено в проекте на сети связи);

- отключается система общеобменной вентиляции, включается система дымоудаления из очага возгорания, а через 20-30 секунд включается система подпора воздуха.

#### Автоматизация противодымной защиты

Система автоматизации противодымной защиты (дымоудаление и подпор Воздуха при пожаре) предназначена для:

- управления и защиты вентиляторов;

- управления приводами клапанов;

- сигнализации состояния клапанов и вентиляторов.

Управление противодымной защитой предусмотрено:

- автоматическое - по сигналам из системы пожарной сигнализации;

- дистанционное - по сигналам диспетчера с пожарного поста и от устройств дистанционного пуска;

- местное - с лицевых панелей шкафов управления.

Управление вентиляторами выполняется от шкафов управления из комплекта поставки вентиляционного оборудования, сигнал в шкафы выдаётся от адресных релейных блоков, включённых в адресные линии связи. В адресные же линии связи включаются модули управления клапанами противодымной защиты.

В каждой дымовой зоне в шкафах пожарных кранов устанавливаются элементы дистанционного пуска системы дымоудаления.

Работа систем противодымной защиты происходит в следующем порядке. При обнаружении пожара отключается общеобменная вентиляция, после этого в дымовой зоне, где произошёл пожар, открываются соответствующие клапаны и запускаются вентиляторы дымоудаления, а затем через 20-30 сек - клапаны и вентиляторы подпора воздуха.

Подпор воздуха в зону безопасности МГН реализован двумя системами: с подогревом (рассчитана для работы при закрытой двери в зону безопасности) и без подогрева (при открытой двери). При пожаре запускаются обе системы, через 10 сек работы происходит проверка состояния двери, и, если дверь закрыта, то система без подогрева отключается, если же дверь открыта, то система без подогрева продолжает работать до получения сигнала о закрывании двери, после чего отключается. Если после отключения системы без подогрева произошло открывание

двери в безопасную зону, то производится отсчёт 10 сек, по истечении которых, при открытой двери включается система без подогрева (и далее работает по алгоритму аналогично первому включению), при закрытой двери включение системы без подогрева не происходит. Система с подогревом после первого включения работает постоянно.

#### Автоматизация пожаротушения

В шкафах пожарных кранов устанавливаются элементы дистанционного пуска пожарных насосов и открывания электрозадвижек на обводной линии водопровода. При активации какого-либо из элементов открываются задвижки и включаются пожарные насосы. Элементы дистанционного пуска включаются в адресные линии связи.

#### Применяемые кабели

Согласно ГОСТ 31565-2012 для групповой прокладки в зданиях и сооружениях в системах противопожарной защиты приняты кабели исполнения нг(А)-FRLS. Исполнение кабелей нг(А)-FRLS и организация огнестойких кабельных линий позволяет сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

#### Электропитание

Электропитание электроприёмников СПЗ должно осуществляться от панели противопожарных устройств (панель ППУ), которая питается от вводной панели вводно-распределительного устройства (ВРУ) с устройством автоматического включения резерва (АВР) или от главного распределительного щита (ГРЩ) с устройством АВР. Подключение электроприёмников СПЗ к сети переменного тока выполнено в проекте на силовое электрооборудование. Резервное электропитание (24 ч в дежурном режиме плюс 1 ч в тревожном режиме) обеспечивается источниками резервного электропитания.

Расчёт и окончательный выбор источников резервного электропитания будет осуществлён на стадии Р, после определения окончательного состава оборудования.

Все используемые в проекте аккумуляторные батареи являются герметизированными.

#### Заземление

В качестве защитной меры безопасности от поражения человека электрическим током предусмотрено защитное заземление металлических корпусов приборов, коробов, шкафов, экранов кабелей. В цепях питания защитные (РЕ) и нулевые рабочие проводники (N) не должны иметь разъединяющих приспособлений и предохранителей. Присоединение проводников должно быть выполнено в штатных местах, предусмотренных конструкцией приборов. Провода заземления должны прокладываться к заземляющему устройству по кратчайшему расстоянию. Не допускается крепление проводников заземления к ограждениям, соединительным кабелям и другим предметам.

### 3.1.2.10. В части систем связи и сигнализации

#### Раздел 5.5.2 «Сети связи»

Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Количество абонентских точек для жилого дома составляет 309 шт (телефон, интернет, радио, телевидение - для каждой квартиры).

Подключение к сети Интернет и телефонизации выполняется организацией-поставщиком услуг связи (далее - провайдер) по отдельному договору.

Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Предусматривается оборудование объекта следующими системами связи:

- телефонизация;
- интернет;
- радиодиффракция;
- эфирное телевидение;
- домофон и контроль доступа;
- охранное телевидение (видеонаблюдение);
- диспетчеризация лифтов;
- диспетчерская связь МГН;
- телеметрия (АСКУЭ).

Линии связи прокладываются:

- вертикальная разводка - в слаботочных каналах стояков;
- в техническом этаже (основные магистрали) - в проволочных лотках;
- ввод кабелей связи в квартиры - в гибких гофрированных трубах в конструкции пола;
- остальная разводка - в гибких гофрированных трубах в отделке стен и потолка.

При проходе кабельных линий через строительные конструкции зданий зазоры между кабелями и трубой следует заделывать легко удаляемой массой из негорючего материала. Заделка должна допускать замену, дополнительную прокладку новых проводов и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).

При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей систем связи до силовых проводов и кабелей должно быть не менее 500 мм, до трубопроводов и воздуховодов - не менее 100 мм, при этом кабели должны располагаться вне зоны температурного действия горячих трубопроводов.

Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Данным проектом не рассматривается.

Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Работы по соединению сетей связи выполняются провайдером и данным проектом не рассматриваются.

Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи определяются провайдером по отдельному договору и данным проектом не рассматриваются.

Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства. При соответствующем монтаже сетей связи возможность механического повреждения проводников и оборудования сводится к минимуму.

Для устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях, предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия:

- электропитание оборудования с резервированием;
- ограничение доступа посторонних лиц в помещения инженерного обеспечения;
- применение надежного сертифицированного оборудования.

Для систем связи кабельная разводка выполняется кабелями пониженной пожарной опасности.

Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов производственного назначения

Телефонизация и интернет

Для ввода кабеля связи в здание проектом предусмотрена организация одноотверстной кабельной канализации с установкой кабельных колодцев. На техническом этаже здания в технических помещениях предусмотрено место для установки антивандальных телекоммуникационных шкафов провайдера, в которых будет располагаться необходимое коммутационное оборудование, и организация трасс для возможности прокладки кабелей связи, соединяющих телекоммуникационные шкафы, кабельные вводы, этажные щиты и точки доступа к услугам связи в квартирах.

Ввод и непосредственная прокладка кабелей, а также установка телекоммуникационного оборудования проектом не предусматривается и выполняется провайдером при заключении соответствующего договора. Остальные работы по сетям связи (прокладка абонентских кабелей до квартир, внутриквартирная разводка кабелей, установка розеток и т. д.) в данном проекте не рассматриваются и выполняются провайдером по заявкам собственников квартир на этапе эксплуатации. Подключение нежилых помещений выполняется аналогично подключению квартир.

Радиофикация

Проектом предусмотрена возможность приёма радиопередач, посредством установки в каждой квартире многоканального эфирного радиоприёмного устройства (например, радиоприёмник Лира РП-248-1 производства Ижевского радиозавода или аналогичный) с наличием отдельного приёмного тракта для приёма сигналов локального оповещения от местной системы диспетчерской радиосвязи (сигналы при чрезвычайной ситуации местного характера).

Тракт имеет следующие свойства:

- сигнал локального оповещения поступает от диспетчерской радиосвязи;
- приём местного сообщения является приоритетным за счёт принудительного переключения приёмника из радиовещательного режима в режим приёма сигнала оповещения;
- приём местных сообщений даже в случае, если приёмник отключён (дежурный режим);
- приём сообщений осуществляется с использованием субтона, что не допускает возможности прослушивания переговоров в режиме радиосвязи и обеспечивает защиту от несанкционированного доступа к передаче сообщения с других передающих устройств;
- постоянный уровень громкости устанавливается программно и не зависит от положения регулятора громкости.

Приобретение и установка устройств выполняется силами собственников квартир на этапе эксплуатации.

Эфирное телевидение

На кровле каждой секции предусмотрена установка коллективной телевизионной антенны ДМВ-диапазона, предназначенной для приёма телевизионного сигнала формата DVB-T2. В техническом помещении выхода на кровлю каждой секции устанавливается усилитель телевизионного сигнала. От усилителя кабели прокладываются в слаботочных каналах стояков до ответвителей и делителей, которые размещаются в слаботочных отсеках этажных щитов. Остальные работы по эфирному телевидению (прокладка абонентских кабелей до квартир, внутриквартирная разводка кабелей, установка розеток и т. д.) в данном проекте не рассматриваются и выполняются по заявкам собственников квартир на этапе эксплуатации.

Домофон и контроль доступа

Проектом предусмотрено устройство системы видеодомофона для контроля входов в подъезды, а также ограничение доступа посторонних лиц на лестничные клетки и в колясочные. Дополнительно предусмотрена установка видеодомофона на калитки, ведущие на территорию закрытого двора жилого комплекса.

Состав системы:

- коммутаторы сетевые;
- вызывные панели;
- контроллеры доступа;
- считыватели;
- блоки питания;
- абонентские переговорные устройства (мониторы).

Установка вызывных панелей производится в точках контроля на высоте 1,4 м от уровня пола. Этажные коммутаторы размещаются в слаботочных отсеках этажных щитов, контроллеры - в технических помещениях на техническом этаже.

Остальные работы по домофонной связи (прокладка абонентских кабелей до квартир, внутриквартирная разводка кабелей, приобретение и установка абонентских устройств и т. д.) в данном проекте не рассматриваются и выполняются по заявкам собственников квартир на этапе эксплуатации.

При пожаре (получении сигнала от системы пожарной сигнализации) электромагнитные замки открываются и обеспечивается беспрепятственная эвакуация людей.

Охранное телевидение (видеонаблюдение)

Система охранного телевидения (видеонаблюдения) предусматривает наблюдение за лифтовыми холлами 1-го этажа и колясочными, а также по периметру здания, во двор и прилегающие территории. Для системы охранного телевидения предусматриваются IP-видеокамеры купольного (внутренние) и цилиндрического (наружные) исполнения. Все камеры приняты с питанием по технологии PoE и подключаются к IP-видеорегистраторам, устанавливаемым в телекоммуникационные шкафы. Видеорегистраторы позволяют вести непрерывную запись видео и организацию архива видеосъёмки. Глубина архива ограничивается ёмкостью используемых "жёстких дисков" (до 2-х дисков объёмом до 10 ТБ для каждого видеорегистратора).

Диспетчеризация лифтов

Проектом предусмотрена организация системы диспетчеризации лифтов на базе специализированного диспетчерского комплекса. На верхних этажах устанавливаются лифтовые блоки, опрашивающие состояния датчиков лифтовых станций, по которым они анализируют работу лифтов в соответствии с заложенными алгоритмами. При аварийной ситуации блок отключает лифт, либо формирует признак неисправности. Информация о состоянии датчиков, ситуациях неисправностей и отключений передается в режиме реального времени на центральный пульт диспетчера, при этом обеспечивается громкоговорящая связь с диспетчером и ремонтная связь.

Для обеспечения безопасности лифта, предназначенного для подключения к устройству диспетчерского контроля, диспетчерский комплекс позволяет обеспечить передачу информации:

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;
- об открытии двери (крышки), закрывающего устройства, предназначенных для проведения эвакуации людей из кабины, а также проведения динамических испытаний на лифте без машинного помещения.

В составе диспетчерского комплекса лифтовой блок позволяет обеспечить двустороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, крышей кабины лифта, приемком лифта, а также с основным посадочным этажом в режиме "перевозка пожарных подразделений".

Лифтовой блок кабелем связи типа "витая пара" подключается к точке доступа интернет-канала (обеспечивается в составе оборудования на сети связи). Далее по сети интернет происходит передача данных от объединённой системы диспетчеризации на диспетчерский пункт, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ивановская, д. 152.

При пожаре (получении сигнала от системы пожарной сигнализации) лифт переводится в режим "пожарная опасность", опускается на первый посадочный этаж и блокируется с открытыми дверями. Перевод лифта в режим "Перевозка пожарных подразделений" осуществляется прибывшим пожарным расчётом с помощью специального ключа.

Диспетчерская связь МГН

Проектом предусмотрена организация системы диспетчерской связи зон безопасности МГН, расположенных в замкнутых пространствах (лифтовых холлах, где инвалид может оказаться в один), с помещением пожарного поста на базе специализированного компонента прибора управления пожарного. В помещении узла связи устанавливается концентратор, являющийся центральным прибором системы и обеспечивающим шинную топологию построения системы.

Согласно СП 59.13330.2020 зоны безопасности МГН помимо двусторонней переговорной связи оборудуются комбинированными устройствами звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации и кнопками сброса вызова. Указанные устройства устанавливаются снаружи помещений МГН.

Концентратор кабелем связи типа "витая пара" подключается к точке доступа интернет-канала (обеспечивается в составе оборудования на сети связи). Далее по сети интернет происходит передача данных от системы диспетчеризации на диспетчерский пункт, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Ивановская, д. 152.

Переговорное устройство (при неиспользовании удалённой диспетчеризации по сети интернет), устанавливаемое на посту диспетчера, должно быть включено в режиме "Консьерж" для возможности местного приёма вызовов от переговорных устройств МГН.

#### АСКУЭ

Проектом предусмотрен автоматизированный учёт потребления энергоресурсов (АСКУЭ) на базе специализированных шкафов телеметрии, которые предназначены для сбора информации о расходе и объёме холодной и горячей воды, количества электроэнергии и тепловой энергии. Шкафы устанавливаются в электрощитовых и обеспечивают получение, накопление, обработку, хранение, отображение и передачу информации о расходе ресурсов в системы верхнего уровня.

В коллекторном узле каждого этажа устанавливаются квартирные теплосчётчики, которые посредством специализированных коммутационных устройств включаются в линии интерфейса RS-485 шкафа телеметрии. Кроме того, к шкафу по линиям интерфейса RS-485 также через специализированные коммутационные устройства подключаются электросчётчики квартир, установленные в этажных электрощитках и имеющие соответствующие выходы. Подключение квартирных водосчётчиков, имеющих импульсные выходы, выполняется к импульсным входам квартирных теплосчётчиков.

Подключение общедомовых счётчиков и счётчиков нежилых помещений выполняется аналогично остальным счётчикам.

#### Применяемые кабели

Согласно ГОСТ 31565-2012 для групповой прокладки в зданиях и сооружениях приняты кабели исполнения нг(А)-LS или нг(А)-HF.

#### Электропитание

Электропитание электроприёмников систем связи осуществляется от сети переменного тока и выполнено в проекте на силовое электрооборудование.

#### Заземление

В качестве защитной меры безопасности от поражения человека электрическим током предусмотрено защитное заземление металлических корпусов приборов, коробов, шкафов, экранов кабелей. В цепях питания защитные (РЕ) и нулевые рабочие проводники (N) не должны иметь разъединяющих приспособлений и предохранителей. Присоединение проводников должно быть выполнено в штатных местах, предусмотренных конструкцией приборов. Провода заземления должны прокладываться к заземляющему устройству по кратчайшему расстоянию. Не допускается крепление проводников заземления к ограждениям, соединительным кабелям и другим предметам.

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

#### Раздел 6 «Технологические решения»

Проектной документацией предусмотрено строительство жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и многоуровневого паркинга.

Проектной документацией предусмотрена установка грузоподъемных механизмов:

- подъемники для МГН,
- лифты грузоподъемностью 1000 кг и 630 кг с габаритами кабин (ШхГ) не менее 1100x2100 мм; грузоподъемностью 400 кг с габаритами кабин (ШхГ) не менее 1100x2100 мм; лифты в том числе для перевозки пожарных подразделений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению охраны труда на рабочих местах.

Проектная документация соответствует требованиям национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения, которых обеспечивается соблюдение №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также федеральному закону №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

### **3.1.2.12. В части организации строительства**

#### Раздел 7 «Проект организации строительства»

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам автотранспортом. Въезд на строительную площадку осуществляется по существующим дорогам.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационной схемы капитального строительства объекта в целом предусматриваются два периода: подготовительный и основной.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ограничению доступа на территорию работ.

Проектной документацией представлено обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность ведения работ.

В проекте предусмотрен перечень видов работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ.

В разделе представлено обоснование потребности работ в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов (открытого и закрытого типа), конструкций, оборудования.

Марки автотранспорта, машин и механизмов могут быть заменены на другие с аналогичными техническими характеристиками.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества работ.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на площадке предусмотрена установка временных санитарно-подсобных и бытовых помещений, расчет в потребности, которых выполнен согласно СП 48.13330.2019 и МДС 12-46.2008.

На время строительства площадка оборудуется местом для курения и пожарным щитом, оснащенным необходимым противопожарным инвентарем.

Вывоз строительных отходов предусматривается по договору на полигон ТБО.

Основные мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды, а также противопожарные мероприятия проектом разработаны согласно соответствующим нормативно-техническим документам.

Продолжительность строительства проектируемого объекта принята 26 месяцев.

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

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

В проектной документации в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, областного и местного значений.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

На участке отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Животный мир представлен видами, не имеющими охотничье-промыслового значения. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении погрузо-разгрузочных, сварочных и окрасочных работ, при асфальтировании.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,7030676 г/с, валовый выброс – 11,662383 т/период по 17 наименованиям веществ и 3 группам суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273).

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на автостоянках и внутренних проездах.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,2484346 г/с, валовый выброс – 0,576195 т/год по 7 наименованиям веществ и 1 группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительномонтажных работах.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются: двигатели внутреннего сгорания мусоровоза и легковых автомобилей на внутренних проездах, площадка игр детей и занятием спорта.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется мойка колес строительной техники и автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и со сбором образовавшихся стоков в накопительные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период строительства предусмотрено водоснабжение на питьевые нужды привозной бутилированной водой, на производственные нужды – привозной водой в цистернах, на противопожарные нужды – от существующих пожарных гидрантов.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в биотуалет с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центральных водопроводных сетей.

Канализационные стоки от проектируемого объекта на период эксплуатации отводятся в центральную канализационную сеть.

Отопление и горячее водоснабжение предусмотрено от центральных тепловых сетей.

Для отвода поверхностных дождевых и талых вод с территории жилого дома проектом предусмотрен поверхностный водоотвод от зданий и с благоустраиваемой территории по спланированной поверхности тротуаров, газонов и площадок по лоткам проездов в дождеприемные колодцы ливневой канализации, установленные в пониженных местах планировки территории. Затем в проектируемую ливневую канализацию.

В период производства строительно-монтажных работ образуются отходы в количестве 193,847 т, из них: 4 класса опасности – 17,451 т, 5 класса опасности – 176,396 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 232,473 т/год, из них: 4 класса опасности - 223,416 т/год, 5 класса опасности – 9,057 т/год.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

Сбор бытовых отходов и мусора предусмотрен в контейнеры, установленные в мусорные камеры жилых домов.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; охране подземных и поверхностных вод; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания; минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.

Представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

### **3.1.2.14. В части пожарной безопасности**

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Земельный участок для проектирования расположен в Академическом районе г. Екатеринбурга Свердловской области. Территория проектирования представляет собой искусственно осушенную заболоченную низину, частично покрытую редколесьем и порослью лиственных деревьев и кустарников. Грунты на участке работ представлены, преимущественно, торфами и суглинками. Участок работ представляет собой незастроенную территорию.

Противопожарные расстояния до ближайших зданий и сооружений, а также до мест парковки автомобилей, установлены в соответствии со статьей 69 ТРОТПБ, а также согласно п.4.3 таблицы 1 СП 4.13130.2013

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее:

- 4,2 метра, для секций высотой не более 46 метров;

- 6,0 метров – для секций высотой более 46 метров; (п.8.6 СП 4.13130.2013). Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.



Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

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.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

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

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения не предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Система противоподымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

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

Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения и сетей связи.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

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

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу в здание и на территорию, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН;
- входы в здание запроектированы с уровня земли;
- с первых этажей секций предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- запроектированы зоны безопасности в здании;
- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);
- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

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

Раздел 13.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;

- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;

- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;

- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

- требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;

- требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;

- требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;

- требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;

- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

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

Санитарно-эпидемиологическая безопасность проектной документации

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований 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». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

## **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**

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Комплексная застройка в районе «Академический» г. Екатеринбурга, квартал 19, 1 этап, Литера 19.1 (восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.2 (четырёхсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.4 (многоуровневый паркинг). 2 очередь. Литера 19.2. Четырёхсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения» соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

## **V. Общие выводы**

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Комплексная застройка в районе «Академический» г. Екатеринбурга, квартал 19, 1 этап, Литера 19.1 (восьмисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.2 (четырёхсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения), Литера 19.4 (многоуровневый паркинг). 2 очередь. Литера 19.2. Четырёхсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения» соответствует результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение экспертизы, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим

требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики.

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

### **1) Миндубаев Марат Нуратаевич**

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

### **2) Смола Андрей Васильевич**

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

### **3) Богомолов Геннадий Георгиевич**

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

### **4) Торопов Павел Андреевич**

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

### **5) Патлусова Елена Евгеньевна**

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

### **6) Патлусова Елена Евгеньевна**

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6452  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2027

### **7) Арсланов Мансур Марсович**

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

### **8) Букаев Михаил Сергеевич**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

### **9) Беляева Марина Валентиновна**

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-8-13618  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

### **10) Мельников Иван Васильевич**

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

11) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 270257F0089B06B9B467E48558  
E8888F5  
Владелец Усачёва Екатерина Сергеевна  
Действителен с 26.09.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22D25B500A1B050A94E8E4854  
BD454E2E  
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич  
Действителен с 20.10.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16F37A0042AFC1BB41542557B6  
EC64E5  
Владелец Смола Андрей Васильевич  
Действителен с 03.11.2022 по 03.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 105CA9A003FB06080478510955  
EB8638E  
Владелец БОГОМОЛОВ ГЕННАДИЙ  
ГЕОРГИЕВИЧ  
Действителен с 14.07.2023 по 14.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2E2719E0081B080AA4387CAF7E  
E26DC2B  
Владелец Торопов Павел Андреевич  
Действителен с 18.09.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27FE6B000A7B0B1B440261A58  
AAD94672  
Владелец Патлусова Елена Евгеньевна  
Действителен с 26.10.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17715D50003B0278A421970826  
7847C2B  
Владелец Арсланов Мансур Марсович  
Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 23118DB000DB0F0A04D34CA8A  
26AD7ABV  
Владелец Букаев Михаил Сергеевич  
Действителен с 25.05.2023 по 25.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B364D6004EAFD6AF481EA600  
CF6CC262

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2747C53001AB0BCA248E95D13  
99EA5D6D

Владелец      Беляева Марина Валентиновна  
Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023

Владелец      Мельников Иван Васильевич  
Действителен с 07.06.2023 по 07.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат   1B4B66C0003B0DB8D40E92180  
5CC9700E

Владелец      Магомедов Магомед  
Рамазанович

Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024