



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

74-2-1-2-045678-2023

Дата присвоения номера:

04.08.2023 15:38:53

Дата утверждения заключения экспертизы

04.08.2023



Скачать заключение экспертизы

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИРУЭТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

Кодулева Наталья Николаевна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

"Сосновский муниципальный район Челябинской области Квартал №21. Многоквартирный жилой дом № 21.1 (стр.)  
со встроено-пристроенными нежилыми помещениями"

#### 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 "ПИРУЭТ"

**ОГРН:** 1227400000618

**ИНН:** 7453344669

**КПП:** 745301001

**Место нахождения и адрес:** Челябинская область, Г.О. ЧЕЛЯБИНСКИЙ, ВН.Р-Н ЦЕНТРАЛЬНЫЙ, Г ЧЕЛЯБИНСК, УЛ ЭНТУЗИАСТОВ, Д. 2, ПОМЕЩ. 13, КАБИНЕТ 323

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ФЛАЙ ПЛЭНИНГ"

**ОГРН:** 1197456009178

**ИНН:** 7453326701

**КПП:** 745301001

**Место нахождения и адрес:** Челябинская область, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, УЛИЦА КИРОВА, ДОМ 159, ОФИС 909

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

1. Заявление о проведении экспертизы от 11.09.2020 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Флай Плэнинг"

2. Договор о проведении экспертизы проектной документации от 11.09.2020 № 2025, между Обществом с ограниченной ответственностью «Контроль и экспертиза» и Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Флай Плэнинг"

3. Договор от 28.03.2022 № 2201, между Обществом с ограниченной ответственностью "Контроль и экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "Пируэт"

### **1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы**

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

1. Проектная документация (16 документ(ов) - 16 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Земельный участок с кадастровым номером 74:19:1203001:84 , расположенный по адресу: Челябинская область, Сосновский район, п.Западный" от 22.10.2021 № 74-2-1-1-062173-2021

2. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями № 21.1 (стр.), расположенный по адресу: Челябинская область, Сосновский район, Кременкульское сельское поселение, кадастровый номер земельного участка: 74:19:1203001:7184" от 19.08.2022 № 74-2-1-1-059579-2022

3. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Сосновский муниципальный район Челябинской области Квартал №21. Многоквартирный жилой дом № 21.1 (стр.) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями" от 19.12.2022 № 74-2-1-2-089588-2022

## **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:** "Сосновский муниципальный район Челябинской области Квартал № 21. Многоквартирный жилой дом № 21.1 (стр.) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями."

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

Россия, Челябинская область, Район Сосновский.

## 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 19.7.1.4

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность - секции 1, 2, 3, 4, 5	эт.	7
Этажность - секция 6	эт.	5
Количество этажей (в том числе подземный этаж) - секции 2, 3, 4, 5	эт.	8
Количество этажей - секция 1	эт.	7
Количество этажей - секции 6	эт.	5
Количество квартир	шт.	214
- студия + 1	шт.	111
- студия + 2	шт.	96
- студия + 3	шт.	6
- студия + 4	шт.	1
Строительный объем общий	м3	72 455,6
- выше отметки 0.000	м3	66 077,77
- ниже отметки 0.000	м3	6 377,83
Площадь квартир без летних помещений	м2	10 871,18
- студия + 1	м2	4 214,21
- студия + 2	м2	6 067,23
- студия + 3	м2	482,82
- студия + 4	м2	106,92
Жилая площадь квартир	м2	6 538,90
Площадь летних помещений полная	м2	60,6
Площадь встроенных нежилых помещений	м2	1 549,88
Общая площадь здания	м2	17 251,79
Площадь застройки	м2	3 482,53

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: III

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

Нет данных

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПСК "СПЕЦКОМПЛЕКТ"

ОГРН: 1127453000751

ИНН: 7453239061

КПП: 745301001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, УЛИЦА ЛЕСОПАРКОВАЯ, 3

## 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 проектирование от 26.07.2022 № 6/н, ООО "Специализированный застройщик "Флай Плэнинг"

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

1. Градостроительный план земельного участка от 15.11.2021 № РФ-74-4-22-2-07-2021-879, Администрация Сосновского муниципального района

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 26.02.2021 № 816, ООО "Энергоснабжающая сетевая компания"

2. Условия подключения объекта к централизованным сетям водоотведения от 22.12.2020 № 366-ВО, ООО "ЮжУралВодоканал"

3. Условия подключения объекта к тепловым сетям от 03.02.2021 № 7-2021, ООО "Энергия"

4. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 18.10.2021 № 193, ООО "СтройПроект"

5. Условия подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 22.12.2020 № ЮУВ/365, ООО "ЮжУралВодоканал"

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

74:19:1203001:7184

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

### Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ФЛАЙ ПЛЭНИНГ"

ОГРН: 1197456009178

ИНН: 7453326701

КПП: 745301001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, УЛИЦА КИРОВА, ДОМ 159, ОФИС 909

### Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНСТРУКТИВ"

ОГРН: 1167456110755

ИНН: 7451411849

КПП: 745101001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, ТРАКТ ТРОИЦКИЙ, ДОМ 54, ОФИС 105

## 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		
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №2_067-21-21.1-ПЗ.pdf	pdf	fad36002	Раздел No1 «Пояснительная записка»
	Раздел ПД №2_067-21-21.1-ПЗ.pdf.sig	sig	098651d0	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	РџИЃ•Ъ ПД ь2_067-21-21.1-ПЗУ.pdf	pdf	bac53379	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
	РџИЃ•Ъ ПД ь2_067-21-21.1-ПЗУ.pdf.sig	sig	2243c84d	
Архитектурные решения				
1	РџИЃ•Ъ ПДь3_067-21-21.1-АР.pdf	pdf	dc6cb530	Раздел No3 «Архитектурные решения»
	РџИЃ•Ъ ПДь3_067-21-21.1-АР.pdf.sig	sig	83033799	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	РџИЃ•Ъ ПДь4_067-21-21.1-КР.pdf	pdf	38e19c23	аздел No4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	РџИЃ•Ъ ПДь4_067-21-21.1-КР.pdf.sig	sig	6f51a543	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	РџИЃ•Ъ ПД ь5 fџџаџИЃ•Ъ ПД ь1_067-21-21.1-ИОС1.pdf	pdf	c9e5ad1d	Часть 1. Система электроснабжения
	РџИЃ•Ъ ПД ь5 fџџаџИЃ•Ъ ПД ь1_067-21-21.1-ИОС1.pdf.sig	sig	a7c19d9b	
Система водоснабжения				
1	РџИЃ•Ъ ПД ь5 fџџаџИЃ•Ъ ПД ь2_067-21-21.1-ИОС2.pdf	pdf	c72c8985	Подраздел 2. Система водоснабжения
	РџИЃ•Ъ ПД ь5 fџџаџИЃ•Ъ ПД ь2_067-21-21.1-ИОС2.pdf.sig	sig	7c63fe9e	
Система водоотведения				
1	РџИЃ•Ъ ПД ь5 fџџаџИЃ•Ъ ПД ь3_067-21-21.1-ИОС3.pdf	pdf	b7347131	Подраздел 3. Система водоотведения
	РџИЃ•Ъ ПД ь5 fџџаџИЃ•Ъ ПД ь3_067-21-21.1-ИОС3.pdf.sig	sig	1166af38	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	РџИЃ•Ъ ПД ь5 fџџаџИЃ•Ъ ПД ь4_067-21-21.1-ИОС4.pdf	pdf	607c89fd	Подраздел No4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	РџИЃ•Ъ ПД ь5 fџџаџИЃ•Ъ ПД ь4_067-21-21.1-ИОС4.pdf.sig	sig	9074f857	
Сети связи				
1	РџИЃ•Ъ ПД ь5 fџџаџИЃ•Ъ ПД ь5_067-21-21.1-ИОС5.pdf	pdf	5df9cee1	Подраздел 5. Сети связи
	РџИЃ•Ъ ПД ь5 fџџаџИЃ•Ъ ПД ь5_067-21-21.1-ИОС5.pdf.sig	sig	7a4dbfb3	
Проект организации строительства				
1	РџИЃ•Ъ ПД ь6_067-21-21.1-ПОС.pdf	pdf	06184d4e	Раздел No6 «Проект организации строительства»
	РџИЃ•Ъ ПД ь6_067-21-21.1-ПОС.pdf.sig	sig	ff6d7d80	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	РџИЃ•Ъ ПД ь8_067-21-21.1-ООС.pdf	pdf	7c4fb02d	Раздел No8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	РџИЃ•Ъ ПД ь8_067-21-21.1-ООС.pdf.sig	sig	b7436a28	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9_067-21-21.1-ПБ.pdf	pdf	bd3ec9c5	Раздел No9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	Раздел ПД №9_067-21-21.1-ПБ.pdf.sig	sig	9aa0f89d	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	РџИЃ•Ъ ПД ь10_067-21-21.1-ОДИ.pdf	pdf	1f90b33e	Раздел No10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	РџИЃ•Ъ ПД ь10_067-21-21.1-ОДИ.pdf.sig	sig	21447e56	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	РџИЃ•Ъ ПД ь11.1_067-21-21.1-ЭЭ.pdf	pdf	e9c61e35	Раздел No11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и
	РџИЃ•Ъ ПД ь11.1_067-21-21.1-ЭЭ.pdf.sig	sig	cc31da96	

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Р\И\Б\ПД\10.1_067-21-21.1-ТБЭ.pdf	pdf	a613b22b	Раздел №10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
	Р\И\Б\ПД\10.1_067-21-21.1-ТБЭ.pdf.sig	sig	605856f4	
2	Р\И\Б\ПД\12_067-21-21.1-НПКР.pdf	pdf	cc8d9515	Раздел №12 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ»
	Р\И\Б\ПД\12_067-21-21.1-НПКР.pdf.sig	sig	b5f29e2f	

### 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 «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектируемая территория представляет собой территорию 21-ого квартала (группа домов № 21.1(стр.)), расположенного в микрорайоне площадью 121 га в п. Западный Сосновского района Челябинской области. Площадка располагается юго-западнее г. Челябинска, западнее Шершневого водохранилища.

Рельеф площадки имеет естественный уклон в юго-западном направлении.

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями №21 (стр.) расположен на земельном участке: Градостроительный план № РФ-74-4-22-2-07-2021-879, кадастровый номер 74:19:1203001:7184, площадь земельного участка 9786 кв.м.

Территория проектирования относится к территориальной зоне ВЗ – зона застройки среднеэтажными жилыми домами.

Посадка здания осуществлялась с учетом существующего рельефа, относительных отметок входных площадок, противопожарных разрывов и увязана в высотном отношении с существующими отметками прилегающей территории.

Отвод поверхностных вод осуществляется открытым способом по спланированным твердым покрытиям в дождеприемные колодцы подключенные к существующим магистральным сетям дождевой канализации по ул. Рабочий проспект и отпавкой воды на городские очистные сооружения.

Проектом предусматривается благоустройство дворовой и прилегающей территории 21 квартала.

Проект благоустройства включает в себя устройство асфальтобетонных проездов, тротуаров, дорожек, устройство площадок различного назначения (для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, спортивные площадки, площадки для отдыха взрослого населения, хозяйственная, для мусоросборников), устройство необходимого количества парковочных мест вблизи жилых домов с соблюдением нормативных отступов от зданий, включая парковки для МГН, устройство газонов с засевом трав, высадку деревьев и кустарников.

Площадка для отдыха взрослого населения имеет асфальтовое покрытие, спортивные площадки прорезиненное покрытие, детские площадки – травмобезопасное. Все площадки оборудованы малыми архитектурными формами (скамьи, урны, различные снаряды для лазания и спортивных упражнений и т.д.) и огорожены элементами озеленения.

Ввиду высокой стесненности участка проектом благоустройства предусмотрено устройство площадки для мусоросборников, оборудованной 3 мусорными контейнерами с разделением по видам ТКО. Площадка расположена с торца жилого дома без окон на расстоянии 8,0 м и на расстоянии более 25.0 м до детской игровой площадки.

Раздел «Проект организации строительства»

Площадка строительства объекта расположена на земельном участке в соответствии с Градостроительным планом по адресу: Челябинская область, Сосновский район, пос. Привилегия, Квартал №21.

Исследованный участок находится на землях Кременкульского сельского поселения в центральной части Сосновского муниципального района Челябинской области, в 6 км к западу от г.Челябинска на территории, юго-западнее существующего пос. Западный и севернее жилого микрорайона Белый хутор.

Строительно-монтажные работы проводятся в Сосновском районе Челябинской области.

Строящиеся объекты расположены на земельном участке, подъезд к которому осуществляется по существующей автомобильной дороге, имеющей асфальтовое покрытие и двустороннее движение автотранспорта и, частично, по проектируемой автомобильной дороге.

Заезд и выезд с территории объекта строительства осуществляется по проектируемой автомобильной дороге.

Для заезда на стройплощадку пожарных машин использовать отдельный въезд от въезда строительной техники.

Район строительства имеет высокую транспортную доступность. Доставка строительных материалов планируется автомобильным транспортом от местных организаций поставщиков материалов. Организация поставок осуществляются по правилам рыночных закупок.

Работы по строительству объекта предусматривается выполнять силами генподрядной организации с привлечением специализированных субподрядных организаций. Данные организации должны располагать необходимыми производственными мощностями, достаточным количеством машин и механизмов, а также квалифицированным персоналом.

В подготовительном периоде выполняются работы по получению разрешения на строительство, получению рабочей документации, ограждению и подготовке строительной площадки.

В основном периоде выполняются работы, связанные со строительством проектируемого объекта, устройством внутренних инженерных сетей и коммуникаций, а также проведения благоустройства в пределах земельного участка, отведенного для строительства объекта, освобождению территории от временных зданий и демонтажем всех временных сооружений, устраиваемых при производстве работ.

Продолжительность строительства составляет 24 месяца, в том числе 1 месяц на подготовительный период.

### **3.1.2.2. В части объемно-планировочных решений**

Раздел «Архитектурные решения»

Многоквартирный жилой дом состоит из 6 секций этажность 5 и 7 этажей с подвалами и техподпольями, многоквартирный дом имеет П-образную форму в плане.

Степень огнестойкости здания II, класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Высота технического подполья и подвала 2,40 м (высота от пола до потолка), высота технических помещений -2,40 м. Высота жилых этажей (от пола до пола) - 3,15 м, коммерческих - 4,80 м.

Кровля плоская, совмещенная с перекрытием над последним жилым этажом. Для связи этажей предусмотрено устройство лестничной клетки типа Л1 в центральной части здания, которая также является эвакуационной.

В каждой жилой комнате предусмотрено устройство «французского балкона» со стеклопакетом и ограждением высотой 1200 мм. по типу ОГБд, ГОСТ 25772-2021.

На каждом последующем этаже после первого предусмотрены пожаробезопасные зоны размером 1,2х0,8м. для МГН (М4), в соответствии с требованиями раздела 9 СП 1.13130.2020.

Двери лестничных клеток противопожарные 2 типа (EI30) оборудованы доводчиками.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенно-пристроенных помещений – Ф3.5.

Проектом предусмотрено техническое подполье, высотой 2,4 м (высота от пола до потолка), для размещения трубопроводов инженерных систем и прокладки инженерных коммуникаций.

В части здания предусмотрен подвал, высотой 2,4м (высота от пола до потолка) для размещения технических помещений, а именно ИТП, водомерного узла, электрощитовой, а также КУИ

Секция 1 угловая, семиэтажная.

На первом этаже предусмотрено два нежилых помещения. Вход в подъезд выполнен с двух сторон здания. Из помещений технического подполья выполнено устройство двух рассредоточенных эвакуационных выходов. В наружных стенах подвала/ подполья выполнено устройство четырех продухов размерами 500х600 мм. Также, в соответствии с п.7.4.2 СП 54.13330.2016 предусмотрено устройство двух окон размерами не менее 0,9х1,2 (h) м. На каждом типовом этаже запроектирована колясочная и шесть квартир: студия+2 - 5шт; студия+3 - 1 шт.

Секция 2 рядовая, семиэтажная.

На первом этаже предусмотрено одно нежилое помещение. Вход в подъезд выполнен со двора. Из помещений подвала/подполья выполнено устройство двух рассредоточенных эвакуационных выходов. В наружных стенах подвала и технического подполья выполнено устройство трех продухов размерами 500х600. Также, в соответствии с п.7.4.2 СП 54.13330.2016 предусмотрено устройство двух окон размерами не менее 0,9х1,2 (h) м. В подвале расположена КУИ, ИТП, насосная, узел учета воды. На каждом типовом этаже запроектирована колясочная и 7 квартир: студия+1 - 6шт; студия+2 - 1 шт.

Секция 3 рядовая, семиэтажная.

На первом этаже предусмотрено два нежилых помещения. Вход в подъезд выполнен с двух сторон здания. Из помещений подвала и технического подполья выполнено устройство двух рассредоточенных эвакуационных выходов. В наружных стенах подвала/ подполья выполнено устройство трех продухов размерами 500х600 мм. Также, в соответствии с п.7.4.2 СП 54.13330.2016 предусмотрено устройство двух окон размерами не менее 0,9х1,2 (h) м. В подвале расположена КУИ и электрощитовая. На каждом типовом этаже запроектирована колясочная и 7 квартир: студия+1 - 6шт; студия+2 - 1 шт.

Секция 4 угловая, семиэтажная.

На первом этаже предусмотрено два нежилых помещения. Вход в подъезд выполнен с двух сторон здания. На каждом типовом этаже запроектировано пять квартир: студия+2. Из помещений подвала и технического подполья выполнено устройство двух рассредоточенных эвакуационных выходов. В наружных стенах подвала/ подполья выполнено устройство двух продухов размерами 500х600 мм, предусмотрено устройство двух окон размерами не менее 0,9х1,2 (h) м. В подвале расположено ИТП с узлом учета воды.

Секция 5 рядовая, семиэтажная.

На первом этаже запроектирована колясочная и четыре квартиры:ст+1 - 1шт, ст+2 - 2шт, ст+4 - 1шт. Вход в подъезд выполнен с двух сторон здания. Из помещений подвала и технического подполья выполнено устройство двух рассредоточенных эвакуационных выходов. В наружных стенах подполья выполнено устройство четырех продухов размерами 500х600 мм, предусмотрено устройство двух окон размерами не менее 0,9х1,2 (h) м. На каждом типовом этаже запроектирована колясочная и шесть квартир: ст+1 - 4шт, ст+2 - 2шт.

Секция 6 рядовая, пятиэтажная.

На первом этаже запроектирована колясочная и четыре квартиры: ст+1 - 2шт, ст+2 - 2шт. Вход в подъезд выполнен с двух сторон здания. На каждом типовом этаже запроектирована колясочная и пять квартир: ст+1 - 3шт, ст+2 - 2шт. Из помещений подвала и технического подполья выполнено устройство одного рассредоточенного эвакуационного выхода. В наружных стенах подвала/подполья выполнено устройство трех продухов размерами 500х600(н) мм, предусмотрено устройство двух окон размерами не менее 0,9х1,2 (н) м

Отделка фасада принята из облицовочного кирпича цвета «Сливки Гладкий велюр и Старая Бавария блэк». Входные двери в здание - из алюминиевого профиля, комбинированного типа с остеклением. Окна и балконные двери ПВХ, оконные рамы цвета RAL 7024

Кровля плоская, выполнена из рулонных гидроизоляционных материалов с внутренним водостоком.

### **3.1.2.3. В части конструктивных решений**

Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Здание состоит из 6 секций, в плане имеет сложную форму в плане с размерами в осях А-Е/1-3 равными 113,59х30,74 м, в осях Е1/2.1-6 равными 60,37х14,45 м.

Наружные стены жилого дома секций со встроено-пристроенными нежилыми помещениями:

На 1-ом этаже приняты трехслойными с гибкими связями со средним слоем из эффективного утеплителя и с устройством воздушного вентилируемого зазора в конструкции стены толщиной 30 мм.

Внутренний слой наружной стены из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 380 мм.

Средний слой наружной стены - минераловатные плиты НГ общей толщиной 150 мм.

Лицевой слой наружной из керамического пустотелого кирпича марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм.

Цоколь - лицевой слой из керамического полнотелого клинкерного кирпича марки КР-кл-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/100/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120мм кладкой на ребро.

Стены со второго по седьмой этаж (для 7-и этажного дома):

- крупноформатный бетонный блок индивидуального изготовления толщиной 250 мм марки М200 (2-4 этаж), М100 (5-7 этаж), на цементно-песчаном растворе М100, с устройством системы вентилируемого фасада с теплоизоляционным слоем ISOVER ВентФасад Оптима толщиной 150 мм, вентилируемым зазором толщиной 30 мм и наружным слоем из керамического пустотелого кирпича марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм.

Внутренние стены жилого дома секций со встроено-пристроенными нежилыми помещениями:

На 1-ом этаже приняты из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 380 мм, 510 мм и 640 мм.

Со второго по седьмой этаж: из крупноформатных бетонных блоков индивидуального изготовления толщиной 250 мм марки М200 (2-4 этаж), М100 (5-7 этаж), на цементно-песчаном растворе М100.

Наружные стены жилого дома секций с квартирами на 1-ом этаже приняты:

На 1-ом этаже: крупноформатный бетонный блок индивидуального изготовления толщиной 250 мм марки М250 (для 7-и этажного дома), М200 (для 5-и этажного дома) на цементно-песчаном растворе М100, с устройством системы вентилируемого фасада с теплоизоляционным слоем

ISOVER ВентФасад Оптима толщиной 150 мм, вентилируемым зазором толщиной 30 мм и наружным слоем из керамического пустотелого кирпича марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм.

Стены со второго по седьмой этаж (для 7-и этажного дома):

крупноформатный бетонный блок индивидуального изготовления толщиной 250 мм марки М200 (2-4 этаж), М100 (5-7 этаж), на цементно-песчаном растворе М100, с устройством системы вентилируемого фасада с теплоизоляционным слоем ISOVER ВентФасад Оптима толщиной 150 мм, вентилируемым зазором толщиной 30 мм и наружным слоем из керамического пустотелого кирпича марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм.

Стены со второго по пятый этаж (для 5-и этажного дома):

крупноформатный бетонный блок индивидуального изготовления толщиной 250 мм марки М200 (2 этаж), М100 (3-5 этаж), на цементно-песчаном растворе М100, с устройством системы вентилируемого фасада с теплоизоляционным слоем ISOVER ВентФасад Оптима толщиной 150 мм, вентилируемым зазором толщиной 30 мм и наружным слоем из керамического пустотелого кирпича марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм.

Внутренние стены жилого дома секций с квартирами на 1-ом этаже приняты:

На 1-ом этаже: из крупноформатных бетонных блоков индивидуального изготовления толщиной 250 мм марки М250 (для 7-и этажного дома), М200 (для 5-и этажного дома) на цементно-песчаном растворе М100.

Стены со второго по седьмой этаж (для 7-и этажного дома):

внутренняя стена из крупноформатных бетонных блоков индивидуального изготовления толщиной 250 мм марки М200 (2-4 этаж), М100 (5-7 этаж) на цементно-песчаном растворе М100.

Стены со второго по пятый этаж (для 5-и этажного дома):

внутренняя стена из крупноформатных бетонных блоков индивидуального изготовления толщиной 250 мм марки М200 (2 этаж), М100 (3-5 этаж) на цементно-песчаном растворе М100.

В уровне каждого этажа предусмотрено устройство сборной несущей балки высотой 140мм, с термовкладышами, класс бетона В15.

Стены подвала выполнены из бетонных блоков ФБС толщиной 600 мм, 400 мм по ГОСТ 13579-2018 с устройством теплоизоляционного слоя из утеплителя ПЕНОПЛЭКС ФУНДАМЕНТ (тип 35) толщиной 50 мм.

Светопрозрачные конструкции - окна из ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом приняты класса Б1.

Перекрытие над подвалом секции со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с температурой внутреннего воздуха +5 °С принято утепленным: основание - железобетонная плита толщиной 160 мм, утеплитель ПЕНОПЛЭКС КОМФОРТ (тип 31С) толщиной 50 мм, стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм.

Перекрытие над подвалом секции с первым жилым этажом, с температурой внутреннего воздуха +5 °С принято утепленным: основание - железобетонная плита толщиной 160 мм, утеплитель ПЕНОПЛЭКС КОМФОРТ (тип 31С) толщиной 100 мм, стяжка из цементно-песчаного

раствора толщиной 50 мм.

Покрытие здания выполнено из железобетонных плит толщиной 160 мм. По плитам покрытия предусмотрено устройство выравнивающей стяжки из цементно-песчаного раствора толщиной 20 мм, пароизоляция ТЕХНОБАРЬЕРОМ, утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON PROF и

разуклонка клиновидным теплоизоляционным слоем ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON SLOPE - 160мм, разделительный слой стеклохолст, система механического крепления ТЕХНОНИКОЛЬ, гидроизоляционный слой - мембрана Logicroof V-RP, 2,0 мм.

Фундамент- свайный фундамент, ростверк.

Сваи приняты по с. 1.1011.1 сечением 300х300 мм длиной 12 м.

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки.

Пространственная жесткость здания обеспечивается поперечными несущими стенами, жестким диском перекрытия и ядра жесткости в виде лестничной клетки.

В части здания предусмотрен подвал, высотой 2,4 м (высота от пола до потолка) для размещения технических помещений, а именно ИТП, водомерного узла, электрощитовой, а также КУИ.

Гидроизоляционное покрытие кровли – полимерная мембрана, пароизоляционное – рулонный битумосодержащий материал Технобарьер. В конструкции полов в помещении санузлов и душевых предусмотреть гидроизоляцию – 2 слоя рубероида.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за два раза поверхностей стен, соприкасающихся с грунтом.

Кровля– плоская рулонная, не эксплуатируемая. Гидроизоляция – битумно-полимерная по разуклонке. По гидроизоляции выполнена защитная профилированная мембрана.

### **3.1.2.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации**

Подраздел «Система электроснабжения»

Электроприемники многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями относятся ко 2-й категории электроснабжения, которая обеспечивается питанием по взаиморезервируемым вводам с разных секций шин 2-х трансформаторной подстанции ТП 10/0,4кВ. В электрощитовой здания предусмотрена установка вводно-распределительных устройств, состоящих из двух панелей. Для потребителей I категории предусмотрена установка ВРУ с устройством АВР одностороннего действия.

Приборы учёта жилого дома устанавливаются на вводных панелях, панелях с АВР, в щитах учёта ЩУ, этажных щитах. Подключение приборов учёта выполнено через испытательные клеммные коробки.

Общая потребляемая мощность жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями составляет 410 кВт.

В проекте предусмотрена основная система уравнивания потенциалов (ОСУП), которая соединяет между собой следующие проводящие части: PEN-проводник питающей линии, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (вводы тепла), арматура ж/б фундамента, обрамление металлических дверей с домофоном, заземлители телеантенн. В качестве главных шин заземления приняты отдельностоящая ГЗШ из стальной шины 40х4мм, установленная на стене электрощитовой. К ГЗШ присоединяется магистральный проводник уравнивания потенциалов из стальной полосы 25х4, который прокладывается открыто по стенам подвала и электрощитовой. Присоединение к магистральному проводнику уравнивания потенциалов выполняется стальной полосой 25х4.

Проектом также предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов (ДСУП). В ванных комнатах квартир устанавливаются коробки КУП. Вводная клемма коробки подключается на РЕ шину квартирного щитка (ЩК) кабелем ВВГ(А)-1х4мм<sup>2</sup>. Прокладка кабеля выполняется скрыто в штрабах под слоем штукатурки до квартирного щитка.

Проектом предусматриваются к установке светильники со светодиодными лампами. Управление освещением осуществляется выключателями; управление наружным освещением светильников на фасаде, освещением лестничной клетки, тамбуров, входов в здание, номерных знаков предусматривается автоматическое от фоторелейных устройств, датчики которых устанавливаются в окне 2 этажа.

Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-ls -рабочее освещение, ВВГнг(А)-frls-аварийное освещение, проложенным по подвалу жилого дома открыто по потолку и стенам, по этажам-в каналах стеновых

панелей и плит перекрытий, образованных пластмассовыми трубами, а также в пластмассовых трубах скрыто в кирпичных электротехнических коробах.

Сети освещения в электрощитовых, ИТП, насосной выполняются кабелем ВВГнг(А)-ls открыто по потолку и стенам. Сеть наружного освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-ls, прокладываемым открыто под потолком по подвалу, а также в ПВХ-трубе в стояке и открыто в стальной трубе по фасаду здания. Питание наружного освещения осуществляется от блоков автоматического управления освещением. Управление – при помощи пакетного выключателя ПВ2 установленного в вестибюле 1 этажа.

Проектирование наружных сетей электроснабжения и наружного освещения прилегающей территории выполняться сторонней организацией по отдельному договору и будет отдельно проходить ЭПД.

#### Подраздел «Сети связи»

Проектом предусматриваются системы внутренней сети связи, автоматической пожарной сигнализации (АПС), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), домофонной сети, коллективного приема эфирного телевидения.

Для телефонизации объекта в подъезде предусмотрен шкаф распределительный на 1 этаже, на каждом этаже – щиты слаботочные этажные. Шкафы наполняются оборудованием провайдера в соответствии с выданными ТУ на подключение к городской телефонной сети общего пользования и сети Интернет, а также в зависимости от заявок абонентов. Для прокладки кабелей провайдера для межэтажных кабельных переходов предусмотрена труба D63мм.

АПС организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики». Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3», включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3», включенные по алгоритму «А» в адресную линию связи.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (санузлы), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток).

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-142».

На объекте предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией (далее СОУЭ) 2 типа. СОУЭ обеспечивает выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре и контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Звуковые оповещатели «ОПОП 2-35 12В» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-К-R3». Для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один выход модуля «РМ-К-R3» предусмотрено подключение не более 6-ти звуковых оповещателей «ОПОП 2-35 12В». При получении управляющего сигнала от ППКОПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния «Разомкнуто» в состояние «Замкнуто».

Световые адресные оповещатели «ОПОП 1-R3» включаются в адресную линию связи ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП». В системе по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Включен» в состояние «Меандр».

Система охраны входов, домофонная связь выполнена у входных дверей в подъездах жилого дома. Дистанционное управление осуществляется из квартир. Местное открывание предусмотрено непосредственно у входных дверей в подъездах. В домофонный комплекс входит оборудование компании «ЭЛТИС».

Проектом предусматривается подключение абонентов к сети коллективного приема эфирного телевидения. Прием телевизионных программ происходит от коллективных телеантенн, устанавливаемых на кровле здания, на мачте. Мачта присоединяется к молниеприемной сетке проволокой D8 мм при помощи сварки. На каждом этаже у межэтажного кабельного перехода устанавливается ответвитель на шесть отводов.

Проектом предусмотрена диспетчеризация лифтов. Для связи и сигнализации используется система «Обь». Для обеспечения диспетчерской переговорной связи каждый пассажирский лифт оснащается лифтовым блоком ЛБ-6.0, монтажным и переговорным комплектами оборудования. Точкой подключения лифтов определяется помещение охраны на 1 этаже. Линия диспетчерской связи между техническими помещениями выполняется кабелем КВПЭфВПтр-5е 2х2х0,52.

Проекты наружных сетей связи будут выполняться сторонней организацией по отдельному договору и будет отдельно проходить ЭПД.

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

#### Раздел «Пояснительная записка»

В разделе проектной документации «Пояснительная записка» представлены основные документы для разработки проектной документации.

Приведены технико-экономические показатели.

Представлена выписка из реестра членов СРО о допуске к проведению проектных работ.

Дано заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами и с соблюдением технических условий.

#### Подраздел «Система водоснабжения»

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома является существующая кольцевая сеть водоснабжения. Наружные сети по данному проекту не разрабатываются.

Вводы хозяйственно-питьевого водопровода в жилой дом выполнены в помещение насосной станции с устройством водомерного узла непосредственно после ввода.

Вводы В1 запроектированы в секцию No1 (в осях Пс-Нс, 1с) и в секцию No4 (в осях 5с-6с, Дс).

Для внутриквартирного пожаротушения предусматривается установка УВП «Роса».

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды - 60,24 м<sup>3</sup>/сут; 7,675 м<sup>3</sup>/час; 3,87 л/с.

Для пожаротушения встроенных на 1 этаже помещений предусмотрен внутренний противопожарный водопровод, с расходом 1 струя по 2,6 л/с. Подвод к пожарным кранам обеспечивается стояками, подключенными к магистрали хозяйственно-питьевого водопровода В1 в подвале здания.

Согласно ТУ гарантированный напор воды в сети составляет 10 м.вод.ст.

Требуемый напор – 54,16м.

Для обеспечения требуемого напора перед теплообменником предусмотрена многонасосная повысительная установка Q=4,64 л/с; H=44,16 м.

Установки повышения давления не располагаются под жилыми помещениями.

Для магистральных сетей водоснабжения приняты стальные водогазопроводные трубы, для стояков - армированные полипропиленовые трубы. Подвод холодного и горячего водоснабжения от коллекторов к квартирам осуществляется трубами из сшитого полиэтилена, под полом. Поквартирная разводка холодного и горячего водоснабжения осуществляется PPR трубами внешним диаметром 20мм. Трубопроводы холодной воды прокладываются ниже трубопроводов горячей воды и отопления. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвального этажа с уклоном 0,002. Для возможности спуска воды из них в низших точках предусматриваются спускные краны.

Для предотвращения образования конденсата трубопроводы подлежат изоляции трубками «Энергофлекс Супер» толщиной защитного слоя 9 мм для трубопроводов холодной воды системы В1 и 13 мм для труб горячей воды системы Т3.

На полипропиленовых стояках устанавливаются противопожарные муфты (в местах пересечения плит перекрытий) и сильфонные компенсаторы.

Для учета количества потребляемой питьевой воды проектом предусматривается установка водомерных узлов: на вводе в дом, на ГВС и циркуляцию, поквартирно.

Для поквартирного учета расхода холодной и горячей воды предусмотрены счетчики с импульсным выходом на ответвлениях с водомерами ВСХд-15 и ВСГд-15 с установкой обратных клапанов для предотвращения перетекания воды между системами через смесители.

На вводе водопровода установлены водомерные узлы с турбинными счетчиками с импульсным выходом ВСХНд-50.

Горячее водоснабжение жилого дома запроектировано по «закрытой» схеме с приготовлением горячей воды в индивидуальном тепловом пункте (ИТП). Требуемые напоры для системы горячего водоснабжения обеспечивает повысительная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения Wilo TOP-S 25/10.

В верхних точках трубопроводов системы горячего водоснабжения для выпуска воздуха предусмотрены автоматические воздухоотводчики. Для прохода трубопроводов через строительные конструкции предусматриваются футляры из стальных труб внутренним диаметром на 5-10 мм больше наружного диаметра рабочей трубы. Зазор между футляром и трубой необходимо заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы по продольной оси. После монтажа стальные трубопроводы покрываются масляной краской на 2 раза. У основания всех стояков сети Т4 установлены балансировочные клапаны. Температура воды в сети ГВС в местах водоразбора равна +60°C.

#### Подраздел «Система водоотведения»

Проектом предусматривается отвод бытовых сточных вод от жилого дома в наружные сети канализации. Наружные сети по данному проекту не разрабатываются.

Стояки и разводка системы К1 в квартире предусмотрена трубопроводами ПВХ d50, d110.

Внутренние сети бытовой канализации К1 прокладываются над полом этажа. В подвале – под потолком, над полом и в полу.

Оборудование кухонь подключается к кухонным канализационным стоякам и к стоякам, расположенным в санузлах. Исключено подключение сантехнических приборов санузлов к кухонным стоякам.

Вентиляция бытовой канализации К1 осуществляется через вытяжные стояки, выведенным выше кровли здания на 200 мм.

Стояки d110 и фитинги принимаются из малошумных ПВХ труб. На канализационных стояках размещаются компенсаторы.

Выпуски канализации предусмотрены из гофрированных труб PRAGMA.

Трубы d50 мм укладываются с минимальным уклоном 0,03; 110 мм – с минимальным уклоном 0,02. Магистральливневой канализации К2 в подвале принимается d150 мм и монтируется с минимальным уклоном 0,008.

Для ликвидации засоров предусматривается установка прочисток и ревизий.

В местах пересечения трубопроводами системы К1 перекрытий предусматривается установка противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом.

При пересечении с наружными стенами трубопроводы укладывают в футляры. Зазор между трубой и футляром заделывается эластичным материалом, который предотвращает попадание влаги внутрь футляра.

Для отвода сточной воды из КУИ в подвале здания предусмотрена насосная установка Wilo HiDrainlift 3-24 – 2 шт (по 1 шт. на помещение КУИ каждой секции).

Для удаления случайных проливов из насосной, располагаемой в помещении ИТП в подвале дома предусматривается установка в приемке двух дренажных насосов Wilo Drain TM 32/7 ( $Q_{\max} = 7,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H = 7,0 \text{ м}$ ).

Работа дренажных насосов, расположенных в приемках в помещениях ИТП, автоматизирована от поплавковых клапанов у насоса. При затоплении помещения ИТП в подвале здания, подается звуковой и световой сигналы на пульт дежурного.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания проектом предусматривается внутренний водосток (система К2) со спуском в проектируемую наружную сеть ливневой канализации. Трубопроводы сети ливневой канализации не проходят через жилые помещения, стояки располагаются в коридоре.

Система внутренних водостоков монтируется из стальных электросварных труб  $\varnothing 108 \times 4,0 \text{ мм}$  (по ГОСТ 10704-2011). Стальные трубопроводы ливневой канализации К2 после монтажа следует окрасить эмалью ПФ-133 по грунту за 2 раза.

#### Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектом предусмотрен доступ маломобильных групп населения на 1-7 этажи комплекса в присутствии сопровождающего человека.

По заданию на проектирование в здании не предусмотрены специализированные квартиры для проживания инвалидов.

Пешеходные пути должны иметь непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования. На участках пересечения тротуаров с проездами предусмотрено местное понижение уровня благоустройства. На участках пересечения тротуаров с проездами предусмотрено местное понижение уровня благоустройства.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не должен превышать 5%, поперечный - 2%. В местах пересечения тротуаров с проезжей частью высота бортового камня принята не более 0,05 м. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м. Съезды с тротуаров имеют уклон не более 1:12.

Предусмотрены входы с поверхности земли для беспрепятственного доступа МГН.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение.

На парковке квартала №21 предусмотрены парковочные места для автомобилей МГН. Количество машино-мест для транспортных средств МГН для квартала №21 25 машино-мест, в том числе - 2 специализированных места с размерами 6х3,6 м. Каждое специализированное машино-место для транспортного средства инвалида должно быть обозначено дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256 и, кроме того, на земельном участке здания – дорожными знаками по ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 52290.

Для доступа МГН на 2-5 и 2-7 этажи секций предусмотрены лестничные клетки и лифты:

1. ширина кабины 1100мм, глубина 2100 мм;
2. ширина дверного проема в кабине лифта 900 мм (при открывании);
3. высота этажа (от пола нижнего до пола следующего) 3,15 м;
4. подъем с отметки входа в подъезд (0,000);
5. минимальная грузоподъемность лифта 1000 кг;
6. скорость лифта 1 м/с;
7. точность остановки на уровне этажа должна быть в пределах  $\pm 0,01 \text{ м}$ ;
8. оборудование лифта средствами диспетчерского контроля, в том числе оснащение кабины лифта:

– автоматическим речевым оповещателем направления движения лифта и номера этажа, на котором совершена остановка кабины (для инвалидов по зрению);

– переговорным устройством с отображением визуальной информации (для инвалидов по слуху/речи);

– системой двусторонней связи кабины лифта с диспетчером.

В кабинах предусматривается аварийное освещение.

Все лестничные марши, доступные МГН имеют сплошные бетонные ступени размером 300х150(н).

Для разных групп мобильности предусмотрены разные пути эвакуации. Для эвакуации посетителей-инвалидов групп М1-М3 используется лестница и главная входная группа, для М4 – незадымляемые пожаробезопасные зоны, в которых они могут находиться до их спасения подразделениями пожарной охраны.

Данные помещения выделены противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями EI 30.

Ширина эвакуационных выходов:

- из квартир – 0,9 м.
- из коридоров на лестничные клетки типа Л-1 – не менее 1,2 м;
- из лестничных клеток типа Л-1 в тамбур – не менее 1,2 м;
- непосредственно наружу – не менее 1,2 м.

Ширина горизонтальных эвакуационных путей – не менее 1,8 м, высота проходов по всей их длине и ширине должна составлять в свету не менее 2,1 м.

Все эвакуационные пути имеют естественное, искусственное и аварийное освещение.

Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов в главных входных группах их высота или перепад высот не должны превышать 0,014 м.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел содержит данные, необходимые арендаторам (владельцам) квартир, а также эксплуатирующим организациям, для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации, в том числе:

- сведения об основных конструкциях и инженерных системах;
- перечень мероприятий по обеспечению безопасности зданий, строений и сооружений в процессе их эксплуатации;
- минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и обследований состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения здания и необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий или сооружений;
- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий и сооружений;
- сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде.
- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения в процессе их эксплуатации;
- сведения о сроках эксплуатации здания или сооружения и их частей.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Раздел включает в себя:

- общие сведения об объекте;
- сведения о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий;
- порядок работ при капитальном ремонте объекта.

Работы по капитальному ремонту согласно п. 4.1 СП 368.1325800.2017 распространяются на следующие элементы здания:

- системы электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения, относящиеся к общему имуществу многоквартирного жилого здания;
  - лифты, лифтовые шахты, машинные и блочные помещения;
  - крыши;
  - подвальные помещения, относящиеся к общему имуществу жилого здания; - фасады;
  - фундаменты.
- инженерно-технического обеспечения.

При капитальном ремонте следует проводить:

- ремонт (восстановление) и устранение неисправностей изношенных элементов здания;
- смену, восстановление отдельных элементов здания или замену их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели жилого здания.

В результате проведения капитального ремонта должно обеспечиваться нормальное функционирование здания.

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

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Теплоснабжение.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты на основании климатологических данных для города Челябинска в соответствии с данными СП 131.13330.2012.

Источником теплоснабжения проектируемого объекта является существующая водогрейная газовая котельная. Наружные тепловые сети разрабатываются в отдельном проекте и в данном заключении не отражаются. Теплоносителем является вода с температурным графиком  $T_1=105^{\circ}\text{C}$ ;  $T_2=70^{\circ}\text{C}$ .

Давление в подающем трубопроводе в точке подключения – 49 м.в.ст. Давление в обратном трубопроводе в точке подключения – 39 м.в.ст. Тепловая нагрузка проектируемого объекта не превышает лимит тепловой энергии, представленный в технических условиях.

Индивидуальный тепловой пункт.

В здании запроектировано 2 ИТП: ИТП №1 обслуживает секции в осях 1-3/А-Б и 1-2/В-Е, ИТП №2 обслуживает секции в осях 1-4/Ж-И, 5-6/Л-Н, 7-8/К-М.

Присоединение систем отопления жилой части, горячего водоснабжения выполнено в проектируемых индивидуальных тепловых пунктах. Суммарная тепловая нагрузка двух ИТП составляет 1 924 885 Вт.

Тепловая мощность системы отопления рассчитана в соответствии с пунктами 6.2.2, 6.2.8 СП 60.13330.2020.

Параметры теплоносителя:

- параметры теплоносителя в системе отопления  $T_1=90^{\circ}\text{C}$ ,  $T_2=65^{\circ}\text{C}$ ;
- параметры теплоносителя в системе горячего водоснабжения  $T_3=65^{\circ}\text{C}$ ;

В тепловом пункте предусмотрено:

- преобразование параметров теплоносителя;
- контроль параметров теплоносителя;
- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты;
- отключение систем потребления теплоты;
- автоматизация работы теплового пункта.

Порядок подключения потребителей тепла в ИТП выполнено в соответствии с СП 41-101-95. Обеспечение горячей водой осуществляется от пластинчатого теплообменника, подключенного по двухступенчатой смешанной схеме. I ступень теплообменника ГВС обогревается обратной водой после системы отопления и сетевой водой после II ступени. II ступень теплообменника ГВС подключается параллельно системе отопления. Подключение теплообменника ГВС выполнено в соответствии с пунктом 3.14 СП 41-101-95. Температурный график ГВС запроектирован в соответствии с СанПиНом 2.1.4.2496-09" пункт 2.4.

Системы отопления жилой части запроектированы в одну зону. Системы отопления подключена к источнику тепла по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Для распределения теплоносителя по системам отопления запроектирована распределительная гребенка систем отопления.

Для обеспечения циркуляции теплоносителя в системе отопления на обратном трубопроводе установлен сдвоенный циркуляционный насос. Режим работы насосов - 1 рабочий, 1 резервный.

Для поддержания расчетной температуры теплоносителя в подающем трубопроводе системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха тепловой пункт оборудуется комплектом автоматики.

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя системы отопления предусмотрена установка мембранного расширительного бака.

Подпитка систем отопления предусматривается сетевой водой из обратного трубопровода наружной тепловой сети.

В соответствии с "Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя", утвержденных постановлением Правительства РФ №1034 от 18.11.2013г. на вводе тепловой сети выполнен узел коммерческого учета тепловой энергии.

Для стока воды полы ИТП запроектированы с уклоном не менее 0,01 в сторону водосборного приемка. Дренаж трубопроводов ИТП предусмотрен в приемок (размером 0,7x0,7x0,8(h)) и затем перекачивается в систему канализации. Приемок перекрыт съемной решеткой. Дренажные трубопроводы ИТП запроектированы из труб, стальных оцинкованных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. Для автоматического опорожнения приемка устанавливается погружной насос.

Трубопроводы ИТП выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75\* диаметром менее 50 мм, трубопроводы диаметром более 50мм выполнены из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91\*. Уклоны горизонтальных трубопроводов приняты не менее 0,002.

Проектом предусматривается тепловая изоляция оборудования, арматуры и всех трубопроводов в пределах ИТП цилиндрами минераловатными «Isoroll» по ГОСТ 23208-2003 группы горючести НГ. Температура на поверхности теплоизоляционного слоя не превышает  $40^{\circ}\text{C}$ . Для теплоизолированных трубопроводов предусматривается антикоррозионное покрытие грунтовкой ГФ-020 по ГОСТ 25129-82 и краской БТ- 177 в 2 слоя по ГОСТ 5631-79. В качестве покрывного слоя тепловой изоляции запроектирован стеклопластик рулонный РСТ по ТУ 6-48-87-92. Проход трубопроводов через стены ИТП выполняется через гильзы, зазор между трубопроводом и гильзой заделывается минеральной ватой.

Отопление.

В ИТП №1 предусмотрено подключение трех систем отопления:

- СО1. Система отопления жилой части. Система отопления запроектирована водяная, двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя, с поквартирной разводкой, с разводкой магистралей по техническому подполью и вертикальным стояками, расположенным в межквартирном коридоре;

- СО2. Система отопления помещений общего пользования и технических помещений подвала. Система отопления жилой части. Система отопления запроектирована водяная, двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя;

- СО3. Система отопления встроенных помещений. Система отопления жилой части. Система отопления запроектирована водяная, двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя; В ИТП № 2 предусмотрено подключение трех систем отопления:

- СО1. Система отопления жилой части. Система отопления запроектирована водяная, двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя, с поквартирной разводкой, с разводкой магистралей по техническому подполью и вертикальным стояками, расположенным в межквартирном коридоре;

- СО2. Система отопления помещений общего пользования и технических помещений подвала. Система отопления жилой части. Система отопления запроектирована водяная, двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя;

- СО3. Система отопления встроенных помещений. Система отопления жилой части. Система отопления запроектирована водяная, двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя;

Тепловая мощность системы отопления определена учитывая потери теплоты через наружные ограждающие конструкции, расход теплоты на нагрев наружного приточного воздуха. Потери теплоты через внутренние ограждающие конструкции помещений рассчитывается при разности температур воздуха 4 °С и более.

Подключение самостоятельных систем отопления квартир к стоякам осуществляется через групповые (позтажные) узлы ввода с установкой автоматических балансировочных клапанов (регуляторов перепада давления) в комплекте с запорно-измерительными клапанами. Для отключения узлов ввода от стояка предусмотрены шаровые краны, для очистки теплоносителя на подающем трубопроводе установлен сетчатый фильтр. Подключение каждой квартиры к коллектору выполнено с установкой шаровых кранов, ручного балансировочного клапана и теплового счетчика.

Температурный график системы отопления составляет  $T_1=90^{\circ}\text{C}$ ,  $T_2=65^{\circ}\text{C}$ . Температура внутреннего воздуха в помещениях для холодного периода принята в соответствии с ГОСТ 30494 - 2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

В качестве нагревательных приборов жилой части запроектированы стальные панельные радиаторы с нижним подключением высотой 500мм, со встроенным термостатическим клапаном.

Для отключения приборов отопления на подводках прибора устанавливается запорно-присоединительный клапан. Для автоматического регулирования температуры в жилых помещениях на встроенный в отопительный прибор термостатический клапан устанавливается термостатический элемент.

В качестве нагревательных приборов в колясочной запроектированы стальные панельные радиаторы с боковым подключением.

На подающей подводке отопительного прибора в помещении колясочной устанавливается термостатический клапан с термостатическим элементом. Терморегулятор с термостатическим элементом позволяет автоматически поддерживать необходимую температуру, установленную на шкале настройки термочувствительного элемента, а также клапаны оснащены встроенным устройством для предварительной настройки пропускной способности, с помощью которой выполняется ограничение теплового потока не выше расчетного. На обратные подводки устанавливается прямой шаровой кран с разъемным соединением.

В качестве нагревательных приборов в лестничные клетки запроектированы стальные конвекторы с боковым подключением.

Подключение самостоятельных систем отопления квартиры к вертикальному стояку системы отопления осуществляется через позтажную распределительную гребенку с установкой автоматических балансировочных клапанов (регуляторов перепада давления) в комплекте с запорно-измерительными клапанами и теплового счетчика. Для отключения распределительной гребенки от стояка предусмотрены шаровые краны, для очистки теплоносителя на подающем трубопроводе установлен сетчатый фильтр. Подключение каждого отопительного прибора к распределительной позтажной гребенке выполнено с установкой шаровых кранов.

В качестве отопительного прибора в электрощитовой, узле учета воды и помещении подвала запроектированы регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91\*.

Магистральные, вертикальные и разводящие трубопроводы выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 диаметром менее 50 мм, трубопроводы диаметром более 50мм выполнены из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91\*. Уклоны горизонтальных трубопроводов приняты не менее 0,002.

Горизонтальные трубопроводы системы отопления запроектированы из сшитого полиэтилена с антидиффузионным слоем. В стяжке пола трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываются в защитном гофрированном кожухе.

В межквартирных коридорах трубопроводы прокладываются в стяжке пола в тепловой изоляции. В качестве тепловой изоляции запроектированы трубки из вспененного полиэтилена толщиной 9мм группы горючести Г1.

Приборы на путях эвакуации устанавливаются на высоте 2,2 м от уровня площадки проступи и пола общеквартирного коридора.

Трубопроводы отопления в местах пересечения перекрытий и внутренних стен прокладываются в гильзах из металлических труб. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Неизолированные трубопроводы систем отопления окрашиваются эмалью ПФ за 2 раза по грунтовке ГФ-020.

Подающие трубопроводы системы отопления, а также главный стояк  $T_1$ ,  $T_2$ , покрываются трубчатой тепловой изоляцией ISOROLL толщиной 20 мм класса горючести НГ с покрывным слоем из стеклоткани ЭЗ-200. Температура на поверхности теплоизоляционного слоя не превышает 40°С. Для изолированных трубопроводов предусматривается антикоррозионное покрытие грунтовкой ГФ-021 и краской БТ- 177 в 2 слоя по ГОСТ 5631-79.

Жилая часть. Вентиляция.

Вентиляция запроектирована общеобменная приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Кратность воздухообмена в жилых помещениях запроектирована в соответствии с таблицей 9.1 СП 54.13330.2016. Система отопления и вентиляции рассчитана на обеспечение в жилых помещениях в течение отопительного периода температуры внутреннего воздуха в пределах оптимальных параметров, установленных разделом 5 СП 60.13330.2016, при расчетных параметрах наружного воздуха для соответствующих районов строительства.

Величина воздухообмена в квартирах запроектирована 3 м<sup>3</sup>/ч на 1 м<sup>2</sup> жилой площади, в ванной и санузле запроектирована 25 м<sup>3</sup>/ч, в кухне запроектирована 60 м<sup>3</sup>/ч.

Приточная вентиляция в жилых помещениях квартир запроектирована с естественным побуждением. В жилые помещения наружный воздух поступает с помощью клапанов воздухоприточных Air-Box, встроенных в конструкцию окон.

Удаление воздуха предусмотрено через самостоятельные вентиляционные кирпичные каналы, установленные в помещениях кухонь, ванных комнат и санузлов. В ванных комнатах, санузлах установлены вентиляционные решетки с регулируемыми жалюзи типа АМН. В помещениях кухонь-ниш и в санузлах и ванных комнатах верхних этажей предусмотрены бытовые вытяжные вентиляторы типа ERA 5C, ERA 4C и Profit 5. Для интенсификации естественной тяги на вентилях устанавливаются турбодефлекторы.

Тепловая нагрузка на нагрев приточного воздуха, поступающего в жилые помещения, учтена в мощности отопительных приборов жилых помещений.

Вентиляция технических помещений (электрощитовой, КУИ, насосной, ИТП), расположенных в подвале запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Воздуховоды технических помещений выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\*. Транзитные воздуховоды запроектированы с пределом огнестойкости EI30 в соответствии с таблицей В.1 СП 7.13130.2013. Толщина листовой стали для металлических воздуховодов принимается в соответствии с приложением «К» СП 60.13330.2020. Толщина листовой стали для конструкции воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости запроектирована не менее 0,8 мм согласно сводам правил по пожарной безопасности, обеспечивающих выполнение требований «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Применяемые строительные, отделочные материалы и мебель имеют протоколы испытаний, санитарно-эпидемиологическое заключение, гигиеническую характеристику. Предельно-допустимые концентрации вредных веществ не превышает величин, установленных гигиеническими нормативами: ГН 2.1.6.3492-2017 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» и ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».

Встроенные помещения. Вентиляция.

Для создания в помещениях здания воздушной среды, удовлетворяющей гигиеническим нормам, предусмотрены приточно-вытяжные системы общеобменной и местной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Вентиляция обеспечивает удаление воздуха и подачу необходимого количества наружного воздуха согласно нормируемым кратностям воздухообмена, нормам приточного воздуха на человека и расчету на ассимиляцию влаги и тепло избытков.

Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом пожарных отсеков, функционального назначения обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Для обеспечения воздухообмена в коммерческих помещениях проектом предусмотрены вытяжные шахты и отверстия в наружных стенах для организации воздухозабора, рассчитанные на 2-кратный воздухообмен в помещениях. Разводку воздуховодов по помещениям, установку вентиляционного оборудования и огнезадерживающих клапанов осуществляет собственник помещения.

Выброс вытяжного воздуха системами вытяжной вентиляции выполнено с учетом требования пункта 7.5.1, 7.6.4 СП 60.13330.2020.

Размещение вентиляционного оборудования выполнено с учетом требования пунктов 7.10.1 и 7.10.3 СП 60.13330.2020.

Жилая часть. Противодымная вентиляция.

Противодымная вентиляция предусмотрена для предотвращения поражающего воздействия на людей и материальные ценности продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в одном помещении на одном из этажей одного пожарного отсека.

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции зданий обеспечивает блокирование и ограничение распространения продуктов горения по путям эвакуации людей, в том числе с целью создания необходимых условий пожарным подразделениям для выполнения работ по спасанию людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Системы приточной противодымной вентиляции запроектированы в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции. Противодымная вентиляция запроектирована в соответствии с требованиями пункта 7.1 СП 7.13130.2013.

В проекте предусмотрены следующие системы противодымной вентиляции:

- дымоудаление из поэтажных межквартирных коридоров - система ВД1;
- компенсация удаляемых продуктов горения из межквартирного коридора - система ПДЕ1;

Удаление продуктов горения из межквартирных коридоров осуществляется через дымоприемные устройства, расположенные под потолком коридора. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, не более 30 метров.

Для возмещения удаляемых продуктов горения из коридоров жилой части, предусматривается компенсационная подача воздуха системой приточной вентиляции с естественным побуждением в размере не менее 70 % от массового количества удаляемых продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции.

Забор воздуха для системы ПД осуществляется на кровле здания, на расстоянии не менее 5 м от места выброса воздуха системой дымоудаления ВД.

Системы дымоудаления оборудована крышным вентилятором типа УКРОС с пределом огнестойкости предел огнестойкости 2,0ч/400°C, фирмы «Веза», установленным на кровле здания.

В качестве дымоприемных устройств запроектированы клапаны дымоудаления ГЕРМИК-ДУ фирмы «ВЕЗА», оборудованные электромеханическими реверсивными приводами.

Перед вентиляторами систем дымоудаления (в конструкции монтажного стакана) и на воздухозаборе системы подпора воздуха установлены морозостойкие нормально закрытые клапаны.

Воздуховоды вытяжной противодымной вентиляции запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020, класса герметичности «В», толщиной 1,0 мм.

Воздуховоды системы вытяжной противодымной вентиляции запроектированы с пределом огнестойкости EI45.

Вентиляционные кирпичные каналы системы приточной противодымной вентиляции запроектированы с пределом огнестойкости EI30.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном режимах. Заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Во всех вариантах выполняется отключение систем общеобменной вентиляции.

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

Проектная документация выполнена с учетом требований по энергосбережению.

Класс энергосбережения в соответствии с расчетом энергопаспорта составляет «В».

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилого дома за отопительный период составляет 31,2 Квт ч/ (м3 год).

Нормируемые значения удельной характеристики расхода тепла тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период определяется с учетом требований приказа Минстроя России от 17.11.2017 года №1550 и равняется 0,2688Вт/(м3·°C).

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период жилого дома составляет 0,222 Вт/(м3·°C).

Проектом предусмотрена реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования.

Предусмотрены следующие мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности использования энергии:

- применение ограждающих конструкций, удовлетворяющих требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» (Актуализированная редакция СНиП 23-02-03);

- ИТП предусмотрен автоматизированный с установкой приборов контроля, предусмотрена установка приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в систему отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха; приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в теплообменник ГВС по температуре нагретой воды; предусмотрен узел учета подпитки.

- в системе отопления регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено с помощью автоматических термостатических клапанов;

- предусматривается установка узла учета тепловой энергии в соответствии с "Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя", утвержденных постановлением Правительства РФ №1034 от 18.11.2013 года;

- в системе отопления предусматривается установка балансирующей арматуры.

Проектное значение сопротивлений теплопередачи наружных ограждающих конструкций превышает регламентированные значения, представленные в таблице 3 пункт 4.4. СП 50.13330.2012.

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

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Проектом предусматривается строительство квартала № 21 – многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями №21.1 (стр.)

В границах земельного участка суммарно размещено 245 машино-мест временного хранения. Согласно прим. 11 табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 разрывы для гостевых автостоянок жилых домов не устанавливаются.

В настоящее время район работ интенсивно застраивается.

В геоморфологическом отношении площадка работ располагается на левом берегу Шершневого водохранилища, - 1,483 км от водохранилища.

Климат города Челябинск умеренный, по общим характеристикам относится к умеренному континентальному.

Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена бассейном реки Миасс и относится к бассейну р. Тобол (Карское море). Участок строительства находится в 1,483 км восточнее Шершневого водохранилища.

Шершневское водохранилище расположено на реке Миасс, водоохранная зона которого в соответствии с п. 6 ст. 65 Водного кодекса составляет 200 м, соответственно, и водохранилище, находящееся на этом водотоке, имеет

водоохранную зону 200 м, прибрежно-защитная полоса – 50 м.

Участок строительных работ находится вне границ водоохранных зон ближайшего водного объекта.

В плане растительности участок относится к степям равнинным – луговые степи и остепненные луга.

На участке строительства преобладают разнотравно-злаковые солончаковые типы растительности.

В ходе инженерно-экологических изысканий на участке работ ни один из видов растений, занесенных в Красную Книгу Челябинской области не встретился.

При возведении объекта капитального строительства и благоустройства вырубка зеленых насаждений не требуется.

Участок изысканий окружен жилыми застройками и садовым товариществом и характеризуется высоким уровнем антропогенного воздействия.

Территория проектируемых работ лежит полностью в пределах ареала видов животных, характерных для урбанизированных территорий: сороки, вороны, воробьи, мыши.

На рассматриваемой территории животные, занесенные в Красную Книгу, не встречаются. В ходе маршрутных наблюдений животные, занесенные в Красную книгу, на участке изысканий не выявлены.

На данный момент территория района строительства не используется для сельскохозяйственных целей. На данной территории отсутствуют объекты сельскохозяйственного назначения.

Земельный участок ограничен:

- с северной стороны – садовое товарищество «Вишневый»;
- с восточной стороны – поселок Западный;
- с южной стороны – микрорайон Привелегия;
- с западной стороны – поселок Северный.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве будут: работа дорожной техники, работа грузовых а/м, сварочные работы, лакокрасочные работы, пересыпка материалов.

Анализ результатов рассеивания вредных веществ в атмосфере показывает, что концентрации с учетом фона в расчетных точках на границе ближайших жилых домов по веществам составляет от 0 до 0,57 ПДК, что не превышает 1 ПДК, т.е. концентрации вредных веществ будут в пределах санитарных норм.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации будут автопарковки, мусоровоз.

Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере показывает, что концентрации с учетом фона в расчетных точках на границе ближайших жилых домов по всем веществам составляет от 0 до 0,68 ПДК, что не превышает значения 1 ПДК, т.е. концентрации вредных веществ будут в пределах санитарных норм.

При строительстве? Вода на хозяйственно-бытовые - от существующей системы водоснабжения. Питьевое водоснабжение строительной площадки предусмотрено привозной бутилированной водой.

Сброс сточных вод осуществляется в герметичную емкость с последующим вывозом на очистные сооружения.

В период строительства объекта воздействия на водные объекты оказываться не будет.

Сток ливневой канализации отводится в существующую внутриквартальную сеть ливневой канализации.

Не является территорией парков, заказников, растительных памятников природы. Отсутствуют земли лесного фонда, нарушенные, деградированные и бросовые земли, а также площади, занятые лесами, кустарниками, лугами, болотами.

Отсутствуют постоянные пути массовой миграции диких животных, места нереста ценных рыб и массовых скоплений водных или околотоводных животных. Места обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации, на участке строительства отсутствуют.

На данный момент территория района строительства не используется для сельскохозяйственных целей. На данной территории отсутствуют объекты сельскохозяйственного назначения.

Изъятие водных ресурсов в ходе строительства и эксплуатации объекта не происходит. Воздействие на водные биологические ресурсы отсутствует.

Загрязнение водных объектов, грунтовых вод, подъем уровня грунтовых вод не осуществляется.

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

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве будут двигатели строительной техники и автотранспорта, сварочные и окрасочные работы, пересыпка пылящих материалов. Валовые выбросы на период строительства составят – 32,862708 т, в том числе: железа оксид- 0,28296 т/год, марганец и его соединения - 0,0282296 т/год, азота диоксид – 11,303982 т/год, азот монооксид – 1,836897 т/год, углерод (пигмент черный) – 1,979793 т/год, сера диоксид – 1,276041 т/год, углерода оксид – 11,822868 т/год, диметилбензол - 0,4995 т/год, бензин – 0,124911 т/год, керосин – 2,990874 т/год, взвешенные вещества - 0,18315 т/год, пыль неорганическая – 0,524472 т/год.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации будут двигатели легкового а/ транспорта при движении к наземным а/парковкам.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере показывает, что концентрации в расчетных точках с учетом фона по всем веществам и группам суммаций на границе жилой зоны составляет от 0 до 0,68 ПДК, что не превышает ПДК.

Валовые выбросы на период эксплуатации составят – 4,041196 т/год, в том числе: азота диоксид – 0,068337 т/год, азот монооксид - 0,0111106 т/год, углерод (пигмент черный) - 0,0022999 т/год, сера диоксид - 0,021992 т/год, углерода оксид – 3,530105 т/год, бензин - 0,371779 т/год, керосин - 0,034878 т/год.

Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере показывает, что концентрации без учета фона в расчетных точках по всем веществам составляет менее 0,1 ПДК.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 198 м от площадки строительства проектируемого объекта.

Источников загрязнения водных объектов проектируемый жилой дом не имеет.

В период строительства образуется ориентировочно 1366,683 т отходов, в том числе: всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений - 0,016 т/год, осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный - 1,330 т/год, жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин - 296,000 т/год, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 7,400 т/год, тара из черных металлов, загрязненная ЛКМ (содержание менее 5%) - 0,021 т/год, лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий - 107,138 т/год, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме - 16,670 т/год, лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме - 2,100 т/год, лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные - 2,940 т/год, остатки и огарки стальных сварочных электродов - 0,300 т/год, лом строительного кирпича незагрязненный - 7,350 т/год, отходы изолированных проводов и кабелей - 0,022 т/год, отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок - 0,733 т/год, отходы корчевания пней - 0,200 т/год, отходы раскряжевки - 6,800 т/год, отходы строительного щебня незагрязненные - 1,130 т/год

В период эксплуатации образуются отходы в количестве – 431,720 т/год, в том числе: мусор и смет уличный – 113,870 т/год, отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) – 229,400 т/год, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 2,910 т/год, растительные отходы от ухода за газонами, цветниками – 85,540 т/год.

Согласно результатам расчета шумового воздействия, можно сделать вывод о допустимости вредного влияния по фактору шумового воздействия в период строительства и эксплуатации.

Основными источниками выделения шума при строительстве жилого дома является работа автотранспорта и строительной техники.

Строительная техника является не постоянным источником шума, поэтому, согласно СП 51.13330.2011, нормируемым параметром могут являться эквивалентные уровни звука, дБА.

При строительстве объекта шумовое воздействие на прилегающую территорию осуществляется строительной техникой, автотранспорт.

В расчете шумового воздействия приняты расчетные точки на ближайшем жилом доме.

Основным источником выделения шума при эксплуатации жилого дома является работа двигателей легкового а/ транспорта на парковках и двигателя мусоровоза.

Водоснабжение строительной площадки предусмотрено привозной бутилированной питьевой водой.

Вода на технические нужды строительной площадки - подключение к существующим сетям водоснабжения.

Мойка автотранспорта и строительной техники на территории строительной площадки не предусмотрена, а для мойки колес автотранспорта предусмотрена установка с оборотным циклом водоснабжения.

В период строительства сброс сточных вод осуществляется в герметичную емкость с последующим вывозом на очистные сооружения.

Отвод бытовых сточных в период эксплуатации предусмотрен в существующий коллектор.

Особо охраняемые природные территории, объекты, имеющие историко-культурное, рекреационное значение, площади залегания полезных ископаемых на проектируемом участке отсутствуют.

Плодородный почвенный слой, подлежащий сохранению, на участке строительства отсутствует.

Перечень мероприятий и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий:

- устройство газонов, озеленение, благоустройство территории - 450 т.р.;

- вывоз отходов - 25,0 т.р.

- Проезды и тротуары ограничены камнями бортовыми железобетонными и бетонными мирки БР - 35,0 т.р.

Плата за размещение отходов при строительстве 32606,600 руб.

Плата за размещение отходов при эксплуатации составляет 34648,112 руб.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства – 255,9 руб/год.

На основании изложенного и проведенной оценки воздействия на окружающую среду, следует:

- применяемые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, строительных, противопожарных и других нормативов;

- предлагаемые проектные решения обеспечат экологическую безопасность проживания населения.

### **3.1.2.8. В части пожарной безопасности**

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектной документацией предусмотрено строительство 7-этажного многоквартирного 6-секционного жилого дома (секция С6 – 5-этажная), с техническим подвальным этажом, без чердака, имеет сложную форму с размерами в

осях А-Е/1-3 - 113,59 x 30,74 м. На первом этаже в секциях С1, С2, С3, С4 размещены встроенно-пристроенные помещения общественного назначения (Ф 3.5).

Крыша – бесчердачная, покрытие совмещенное. Кровля рулонная, плоская с внутренним водостоком, не эксплуатируемая.

Жилой дом представлен одним пожарным отсеком (площадь этажа в пределах пожарного отсека по проекту не превышает 2500 м<sup>2</sup>).

На 1 – 7 этажах размещены жилые квартиры (в секциях С1 – С4 – на 2 – 7 этажах, в секции С6 – на 1 – 5 этажах).

Проектом предусмотрено техническое подполье, высотой 2,4 м (высота от пола до потолка), для размещения трубопроводов инженерных систем и прокладки инженерных коммуникаций.

В части здания предусмотрен подвал, высотой 2,4 м (высота от пола до потолка) для размещения технических помещений, а именно ИТП, насосной, водомерного узла, электрощитовой, а также КУИ.

В секциях С3 и С5 предусмотрен сквозной проход через лифтовой холл или вестибюль.

В каждой секции размещена лестничная клетка типа Л1 и лифт, размещенный в лестничные клетки Л1 в секциях С1, С4, С5, С6 (в секциях С2 и С3 лифт размещен вне лестничной клетки), без машинного отделения.

На 2-7 жилых этажах на площадках лестничной клетки типа Л1 в каждой секции размещены пожаробезопасные зоны 4-го типа для МГН (М4) в соответствии с требованиями Раздела 9 СП 1.13130.2020.

Мусоросборная камера в жилом доме не предусмотрена.

Степень огнестойкости здания - II

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф 1.3, встроенно-пристроенных помещений общественного назначения – Ф 3.5.

Пожарно-техническая высота жилого дома по п. 3.1. СП 1.13130.2020 – 23,005 м (менее 28 м).

Количество этажей – 8

Строительный объем здания – 72 455,6 м<sup>3</sup>

Количество пожарных отсеков – 1

Категория помещений по взрывопожароопасной и пожарной опасности: электрощитовая, КУИ, колясочная – В4; ИТП, насосная – Д.

Выполнение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта предусмотрено в соответствии с требованиями пожарной безопасности, изложенных в действующих нормативно правовых актах Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности (ст. 4 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - №123-ФЗ)).

Обеспечение пожарной безопасности объекта защиты предусмотрено проектом системой обеспечения пожарной безопасности, включающая: систему предотвращения пожаров; систему противопожарной защиты; комплекс организационно-технических мероприятий (ст. 5 №123-ФЗ).

В соответствии со ст. 6 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», предусмотрено обеспечение пожарной безопасности объекта защиты при выполнении в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных № 123-ФЗ, и пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных ст. 79 № 123-ФЗ.

Для объекта защиты ООО «АудитЛогистик» выполнен расчет пожарного риска и разработан комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность (далее - КИМ), в качестве дополнительных противопожарных мероприятий.

В КИМ предусмотрены дополнительные противопожарные мероприятия, направленные на снижение величины пожарного риска в соответствии с главой IV «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», утвержденной приказом МЧС России № 382 от 30.06.2009, с учетом отступлений от требований нормативных документов по пожарной безопасности.

Представленный КИМ использован в качестве исходных данных для определения расчётных величин пожарного риска в соответствии с Постановлением правительства РФ от 22 июля 2020 г. № 1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска» и применён в целях выбора системы обеспечения пожарной безопасности для подтверждения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности (письмо Главного управления МЧС России по Челябинской области от 05.06.2023 г. № ИВ-229-17932).

На объекте защиты не выполняются следующие требования нормативных документов по пожарной безопасности:

– п. п. 6.1.1, 4.2.4 СП 1.13130.2020, квартиры, расположенные на высоте более 15 м не имеют аварийных выходов. В данных квартирах в качестве компенсирующих мероприятий предусмотрены противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EI 30. Подтверждено «Расчётом пожарного риска»;

– п. 5.4.18 СП 2.13130.2020, максимальная площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачной конструкции) превышает 25% площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости. Возможность превышения максимальной площади ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачной конструкции) более 25% подтверждена «Расчетом (оценкой) передачи тепловой энергии и определения температурных режимов при пожаре»;

– п. 5.4.18 СП 2.13130.2020, участки наружных стен, имеющие светопрозрачные участки (оконные проемы и т. п.) с ненормируемым пределом огнестойкости в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) не выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м, что не соответствует требованиям. Возможность сокращения междуэтажного пояса менее 1,2 метра (но не менее 0,8 м) подтверждена «Расчетом (оценкой) передачи тепловой энергии и определения температурных режимов при пожаре».

Представлен Расчет передачи тепловой энергии и определения температурных режимов при пожаре, выполненный ООО «АудитЛогистик», который подтверждает допустимость отступлений от требований нормативных документов по пожарной безопасности, а именно: от п. 5.4.18 СП 2.13130.2020.

Пожарная безопасность объекта защиты, эффективность принятых мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре на объекте защиты подтверждена расчетом пожарного риска, выполненным в соответствии «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности» (далее – «Методика...»), утвержденной приказом МЧС России № 382 от 30.06.2009, с изменениями в соответствии с приказами № 749 от 12.12.2011г. и № 632 от 02.12.2015 г., с учетом вынужденных отступлений от требований нормативных документов по пожарной безопасности, предусмотренных в КИМ и учтенных в Расчете пожарного риска.

Представлен Отчет по оценке пожарного риска.

Расчет по оценке пожарного риска выполнен с целью подтверждения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности, согласно ч. 1 ст. 6 ФЗ №123-ФЗ, ст. 79 ФЗ №123-ФЗ.

Оценка пожарного риска проведена путем определения расчетных величин пожарного риска на объекте защиты и сопоставления их с соответствующими нормативными значениями пожарных рисков, установленными Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Расчетные значение индивидуального пожарного риска в здании не превышает нормативного значения одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания и сооружения точке в соответствии ст. 79 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», чем подтверждается условие соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности.

Ответственность за достоверность исходных данных и проведенных расчетов несет исполнитель.

Противопожарные расстояния от проектируемого здания жилого дома до соседних зданий и сооружений предусмотрены в соответствии с требованиями п. 4.3 таблицы 1 СП 4.13130.2013.

Расстояния от границ организованных открытых площадок для хранения или парковки легковых автомобилей до проектируемого жилого дома предусмотрено не менее 10 м.

Проектные решения по определению подъездов и проездов для пожарных автомобилей к проектируемому жилому дому предусмотрены в соответствии с требованиями раздела 8 СП 4.13130.2013.

Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты для здания II степени огнестойкости в соответствии табл. 21 № 123-ФЗ. Классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены для здания класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии табл. 22 № 123-ФЗ. Стены наружные с внешней стороны приняты классом пожарной опасности К0.

Фасадная система предусмотрена классом пожарной опасности – К0 (утеплитель – НГ).

Предел огнестойкости по признаку R конструкций, являющихся опорой для других конструкций, предусмотрен не менее предела огнестойкости опираемой конструкции.

Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарной преграды, конструкций, на которые она опирается, а также узлов крепления конструкций между собой по признаку R, а узлов примыкания по признакам EI, предусмотрены не менее предела огнестойкости противопожарной преграды.

На стадии строительства предусмотрена необходимость представления документации, подтверждающей пределы огнестойкости и классы пожарной опасности применяемых строительных конструкций.

Объемно-планировочные решения и системы обеспечения пожарной безопасности в жилом доме предусмотрены в соответствии требований ст. 80 – 89, ст. 134, ст. 137, ст. 138, ст. 140 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 1.13130.2020 и КИМ.

Для деления жилого дома на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа или перегородки не ниже 1-го типа, без проемов.

Технический подвал разделен по секционно противопожарными перегородками не ниже 1-го типа.

Электрощитовая в подвале выгорожена противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 3-го типа, с установкой в дверном проеме противопожарных дверей 2-го типа (EI 30).

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, размещенные на 1 этаже (Ф 3.5), отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа, без проемов. Имеют самостоятельные эвакуационные выходы, обособленные от жилой части здания в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020, шириной не менее 1,2 м, в свету. Данные помещения оборудуются автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа, а также оборудуются внутренним противопожарным водопроводом в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Несущие конструкции покрытия встроенно-пристроенных помещений (Ф 3.5) на 1-ом этаже имеют предел огнестойкости не менее R 45 и класс пожарной опасности К0. Уровень кровли на расстоянии 6 м от места

примыкания не превышает отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. Утеплитель покрытия выполнен из НГ в соответствии с п. 6.5.5 СП 2.13130.2020.

При выходе из межквартирных коридоров (вестибюля) в лестничную клетку типа Л1 (или тамбур лестничной клетки в секциях С2 и С3 на 1-ом этаже), предусмотрены противопожарные двери не ниже 2-го типа (ЕІ 30) на всех этажах.

Лестничные клетки предусмотрены в соответствии с требованиями п. 5.4.16 СП 2.13130.2020. Стены лестничной клетки Л1 в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м.

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 на всех этажах предусмотрены окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>, с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м (п. 4.4.12 СП 1.13130.2020). Устройства для открывания окон предусмотрены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

В секция С4, С5 и С6 в наружных ограждающих конструкциях лестничной клетки в уровне первого этажа предусмотрено остекление двери площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup>, в соответствии с п. 5.4.16 СП 2.13130.2020.

Наружные стены предусмотрены в соответствии с требованиями п. 5.4.18 СП 2.13130.2020, кроме отступлений, предусмотренных в КИМ. Участки наружных стен, имеющие светопрозрачные участки (оконные проемы и т. п.) с ненормируемым пределом огнестойкости в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 0,8 м в соответствии с КИМ. Предел огнестойкости данных участков наружных стен предусмотрен ЕІ 45.

В соответствии с КИМ, в здании Объекта допускается не выполнять наружный слой стекла закаленным, при площади ненормируемых по огнестойкости оконных (дверных) проемов жилых помещений более 25% площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций, а узлы пересечения воздуховодами соответствуют требованиям СП 7.13130.2013. Пределы огнестойкости узлов пересечения (проходов) определяются в соответствии с ГОСТ 30247.1, ГОСТ Р 53299, ГОСТ Р 53306, ГОСТ Р 53310, а при установке противопожарных нормально открытых клапанов в соответствии с ГОСТ Р 53301 (п. 5.2.4 СП 2.13130.2020).

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций, соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Заполнение проемов коллекторов (шахт, каналов) предусматриваются противопожарными 2-го типа (ЕІ 30). Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций выполнены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Ограждающие конструкции лифтовой шахты, расположенной вне лестничной клетки в секциях С2 и С3, выполнены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт на каждом этаже защищены противопожарными дверями 2-го типа с пределом огнестойкости ЕІ 30 (ч. 15, ч. 16 ст. 88 №123-ФЗ).

В секциях С1, С4, С5 и С6 в объеме лестничной клетки типа Л1, опускающийся не ниже первого надземного этажа, с ограждающими конструкциями лифтовой шахты из негорючих материалов с ненормируемыми пределами огнестойкости (п. 4.4.10 СП 1.13130.2020), предусмотренный в соответствии с требованиями ч. 15, ч. 16 ст. 88, ст. 140 №123-ФЗ.

Мероприятия по ограничению распространения пожара по кровле здания предусмотрены с учетом требований СП 2.13130.2020 и СП 17.13330.2017.

Эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2009, кроме отступления от требования нормативных документов по пожарной безопасности, учтенных в расчете пожарного риска.

Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м<sup>2</sup>.

Для эвакуации людей из квартир в каждой секции жилого дома предусмотрена лестничная клетка типа Л1, имеющая выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию через тепловые тамбуры в соответствии с требованиями п. 4.4.11 СП 1.13130.2020.

С 1-го этажа секций С5 и С6 из квартир предусмотрен эвакуационный выход наружу через коридор (вестибюль).

Каждая квартир на этажах обеспечена эвакуационным выходом, ведущим на лестничную клетку или наружу через межквартирный коридор (вестибюль), при этом двери выходов из коридора (вестибюля) на лестничную клетку (или в тамбур на 1-ом этаже в секциях С2 и С3) предусмотрены противопожарные 2-го типа (ЕІ 30).

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку типа Л1 не превышает 12 м (п. 6.1.8 СП 1.13130.2020).

Для секций С1 предусмотрена система вытяжной механической противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из межквартирных коридоров 2 – 7 этажей, а также компенсацию удаляемых продуктов горения для данных межквартирных коридоров по п. 8.8 СП 7.13130.2013, т. к. наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки превышает 12 метров (но не более 25 м) в соответствии с п. 6.1.8 СП 1.13130.2020.

В соответствии с КИМ, при отсутствии аварийных выходов в квартирах, расположенных на высоте более 15 м, предусмотрено выделение межквартирных коридоров на этажах, расположенных на высоте более 15 м,

ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 60 с установкой в квартиры, не имеющие аварийных выходов, входных противопожарных дверей 2-го типа (EI 30). Межквартирные несущие стены и перегородки выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 60. Отделка ограждающих конструкций общих коридоров: стен, потолков и покрытия полов предусмотрена из негорючих материалов.

Минимальная ширина лестничных маршей в лестничных клетках Л1 выполнена в свету не менее 1,05 м. Ширина площадок – не менее ширины лестничного марша. Ширина эвакуационного выхода из лестничной клетки типа Л1 наружу предусмотрена в свету не менее 1,05 м в соответствии с требованиями п. 4.2.20 СП 1.13130.2020. Отсутствуют лестницы с разной высотой и глубиной ступеней. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей. В лестничных клетках отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхностей проступей и площадок лестниц (п. 4.4.9 СП 1.13130.2020). В объеме лестничной клетки отсутствуют встроенные помещения. Максимальный уклон лестничных маршей принят 1:1,75. Высота пути эвакуации в лестничной клетке предусмотрена - не менее 2,2 м (п. 4.4.1 СП 1.13130.2020).

Марши лестниц, ведущие в техподполье (подвал) предусмотрены шириной не менее 0,9 м и с максимальным уклоном 1:1,25.

Высота эвакуационных выходов из помещений в свету предусмотрена не менее 1,9 м. В помещениях без постоянного пребывания людей допускается предусматривать эвакуационные выходы высотой не менее 1,8 м в соответствии с требованиями п. 4.2.18 СП 1.13130.2020.

Ширина эвакуационных выходов в свету предусмотрена – не менее 0,8 м. Из технических помещений без постоянных рабочих мест, туалетных и душевых кабин, санузлов, а также из помещений кладовых, допускается предусматривать эвакуационные выходы шириной не менее 0,6 м в соответствии с требованиями п. 4.2.19 СП 1.13130.2020.

Ширина эвакуационных выходов из помещений Ф 3.5 на 1-ом этаже предусмотрена не менее 1,2 м, в свету.

Из помещений общественного назначения на 1-ом этаже предусмотрено по два эвакуационных выхода (при расчетном количестве людей – более 50 человек) и по одному выходу (при расчетном количестве людей – менее 50 человек).

Ширина эвакуационных выходов при выходе из межквартирных коридоров на лестничную клетку предусмотрена в свету – не менее 0,9 м.

Двери эвакуационных выходов на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания в соответствии с требованиями п. 4.2.22 СП 1.13130.2020, кроме не нормируемых.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в жилой части предусмотрена в свету – не менее 2 м, ширина в свету – не менее 1,2 м в соответствии с требованиями п. 9.3.4 СП 1.13130.2020.

В полу на путях эвакуации отсутствуют перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах в соответствии с требованиями п. 4.3.5 СП 1.13130.2020.

В коридорах на путях эвакуации отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м. Шкафы для коммуникаций предусмотрены встроенными с учетом требований п. 4.3.7 СП 1.13130.2020.

Из технического подвала предусмотрены обособленные от жилой части эвакуационные выходы непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 4.2.11, п. 4.2.12 СП 1.13130.2020.

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери (п. 4.2.21 СП 1.13130.2020).

Ширина тамбуров, расположенных на путях эвакуации, приняты более ширины дверных проёмов не менее, чем на 0,5 м, а глубина – более ширины дверного полотна не менее чем на 0,5 м, но не менее 1,5 м (п. 4.3.11 СП 1.13130.2020).

При использовании двупольных дверей ширина эвакуационного выхода определена только шириной выхода через «активные» дверные полотна. Для двупольных дверей предусмотрено устройство самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен (п. 4.2.24 СП 1.13130.2020).

На путях эвакуации предусмотрена отделка стен, потолков и покрытия полов в соответствии с требованиями ст. 134, табл. 28 №123-ФЗ и КИМ.

Предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа для МГН (М4) (по одной на 2-7 жилых этажах каждой секции) в соответствии с требованиями раздела 9 СП 1.13130.2020, при обеспечении нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН (М4) на площадках лестничной клетки.

Пожаробезопасные зоны для МГН (М4) предусмотрены на площадках лестничной клетки типа Л1 в каждой секции. Ширина площадки лестничной клетки предусмотрена с учетом размещения МГН (М4) (1,2 м x 0,8 м).

Двери лестничной клетки на всех этажах предусмотрены противопожарные 2-го типа (EI 30).

Эвакуация МГН группы М4 за пределы здания с 1-го этажа организована непосредственно наружу (п. 9.2.4 СП 1.13130.2020), на уровень земли, в т. ч. из встроенно-пристроенных помещений (Ф 3.5) на 1-ом этаже.

Максимальное расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до эвакуационного выхода с этажа здания (в том числе в пожаробезопасную зону) определено в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности для здания класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Максимальное расстояние путей эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений квартир до пожаробезопасной зоны 4-го типа, а также площадь пожаробезопасной зоны определена и подтверждена в расчете пожарного риска, в соответствии с требованиями п. 6.2.25, п. 6.2.26 СП 59.13330.2020.

При наличии устройств, обеспечивающих samozакрывание дверей, размещенных на путях эвакуации МГН, указанные устройства обеспечивают беспрепятственность их движения и возможность свободного открывания при приложении соответствующего усилия. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм.

Дверные проемы, предусмотренные на путях эвакуации МГН, относящихся к группе мобильности М4, не должны иметь порогов высотой более 1,4 см.

Электроустановки, в т. ч. низковольтные электроустановки систем противопожарной защиты, предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 82 № 123-ФЗ, ПУЭ и СП 6.13130.2021. Объект защиты оборудуется электроснабжением систем противопожарной защиты по 1-й категории надежности.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями п. 4.3.12 СП 1.13130.2020 и СП 52.13330.2016.

На объекте защиты предусмотрено выполнение требований к конструкциям и оборудованию вентиляционных и отопительных систем в соответствии со ст. 56, ст. 138 №123-ФЗ, СП 7.13130.2013, СП 60.13330.2016.

Предусмотрена система пожарной сигнализации (СПС) в жилом доме в соответствии с п. п. 4.1, 4.4, 4.8, табл. 1 (п. 6.1, примеч. 3) СП 486.1311500.2020 и в соответствии с положениями п. п. 6.2.15, 6.2.16 СП 484.1311500.2020. Автоматические пожарные извещатели установлены в прихожих квартирах, подключенные к приемно-контрольному прибору жилого здания. В межквартирных коридорах, лифтовом холле, установлены ручные и автоматические дымовые пожарные извещатели.

Предусмотрена защита автономными дымовыми оптико-электронными пожарными извещателями жилых помещений (комнат) и прихожих квартир (п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020).

В помещениях общественного назначения (ФЗ.5) предусмотрена система пожарной сигнализации в соответствии с СП 486.1311500.2020 и в соответствии с положениями СП 484.1311500.2020.

СПС запроектирована в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020.

В жилом доме в соответствии с КИМ предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 1-го типа (СОУЭ) в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

В помещениях общественного назначения (ФЗ.5) предусмотрена СОУЭ 2-го типа.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

В здании предусмотрены системы противодымной вентиляции в соответствии с требованиями ст. 56, ст. 85, ст. 138 №123-ФЗ, СП 7.13130.2013, СП 60.13330.2016 и п. 6.1.8 СП 1.13130.2020.

Предусмотрены системы вытяжной противодымной механической вентиляции для удаления продуктов горения:

- для межквартирных коридоров жилых этажей со 2 по 7 в секции С1, где наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки или выхода наружу превышает 12 метров (но не более 25 м) в соответствии с п. 6.1.8 СП 1.13130.2020.

Предусмотрены следующие системы приточной противодымной вентиляции:

- компенсация удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров, посредством подачи наружного воздуха в нижнюю часть этих коридоров в соответствии с п. 8.8 СП 7.13130.2013.

Автоматические приводы исполнительных механизмов и устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется при срабатывании системы пожарной сигнализации.

При включении систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции в здании при пожаре осуществляется обязательное отключение систем общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха (ч. 9 ст. 85 №123-ФЗ).

Согласно требованиям п. 7.6 СП 10.13130.2020 предусмотрен внутренний противопожарный водопровод во встроенных помещениях Ф 3.5 на 1-ом этаже с расчетным расходом воды 1 струя по 2,6 л/с.

В каждом блоке встроенных общественных помещений (Ф 3.5) предусматривается установка не менее 2-х пожарных кранов. Количество и расположение ПК обеспечивает возможность орошения каждой точки помещений двумя струями, в соответствии с требованиями п. 6.1.13 СП 10.13130.2020.

Расход воды диктующего ПК в зависимости от высоты компактной части струи (высоты помещения), диаметра клапана пожарного крана и диаметра выходного отверстия пожарного ствола определен по таблице 7.3 (п. 7.7 СП 10.13130.2020).

Основные гидравлические параметры ПК-с в зависимости от конструктивных особенностей входящих в него технических средств приняты в соответствии с таблицей 7.3 (п. 7.14 СП 10.13130.2020).

Количество стояков ВПВ, как и расстояние между пожарными шкапами, ПК определено объемно-планировочными решениями из расчета обеспечения возможности орошения каждой точки помещения двумя струями.

В соответствии с требованиями п. 12.11 СП 10.13130.2020, помещения насосных отделены от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 2-го типа. Выход из данных помещений подвала предусмотрен наружу через тамбур, в соответствии с п. 12.10 СП 10.13130.2020.

В соответствии с п. 12.17, п.12.18 СП 10.13130.2020 повысительная пожарная установка имеет два выведенных наружу патрубков с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого запорного устройства.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений предусмотрены мероприятия в соответствии со ст. 90 №123-ФЗ, разделов 7 и 8 СП 4.13130.2013 (Изменения №1), СП 8.13130.2020 и КИМ:

- наружное пожаротушение по проекту предусмотрено с расчетным расходом воды 25 л/с от пожарных гидрантов (ПГ), расположенных на кольцевой водопроводной сети;
- расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью зданий на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов при с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием;
- пожарные гидранты расположены вдоль автомобильного проезда на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий;
- в секциях С3, С5 в уровне входа в здание, предусмотрен сквозной проход через лифтовой холл или через вестибюль на противоположную сторону здания для прокладки пожарных рукавов. Ширина сквозного прохода предусмотрена не менее 1,2 м с конфигурацией, исключающей резкие перегибы пожарных рукавов при их прокладке;
- предусмотрен подъезд для пожарных автомобилей к жилому дому по всей длине здания с двух продольных сторон (без тупиков). Ширина проездов предусмотрена не менее 4,2 м;
- расстояние от внутреннего края подъездов до наружных стен или других ограждающих конструкций здания составляет – 5 - 8 метров;
- планировочные решения проездов, подъездов предусмотрены исходя из габаритных размеров мобильных средств пожаротушения, а также высоты объекта защиты для обеспечения возможности развертывания и требуемого вылета стрелы пожарной автолестницы и пожарного автоподъемника;
- на территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередачи, рядовая посадка деревьев и иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников;
- конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей;
- предусмотрен выход на кровлю непосредственно из лестничной клетки в каждой секции по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером в свету не менее 0,75 х 1,5 метра. Указанные марши и площадки выполнены из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра;
- для прокладки пожарных рукавов при пожаре предусмотрен зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 миллиметров;
- в техническом подвале предусмотрен проход высотой не менее 1,8 м и шириной 1,2 м в соответствии п. 7.8 СП 4.13130.2013 (на отдельных участках протяженностью не более 2 метров допускается уменьшать высоту прохода до 1,2 метра, а ширину - до 0,9 метра). Высота проходов к техническим помещениям предусмотрена высотой – не менее 2,0 м;
- предусмотрено ограждение на кровле высотой 1,2 м;
- в местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы П1.

Расчётное время прибытия первого подразделения пожарной охраны к объекту защиты по проекту соответствует требованиям ст. 76 №123-ФЗ (не более 10 минут соответствии с КИМ).

Объект расположен в районе выезда 9-ой пожарно-спасательного отряда 3 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по Челябинской области, расположенной по адресу: Челябинская область, Сосновский район, пос. Западный, улица Набережная, дом 21/1.

Расстояние от пожарного депо до объекта защиты составляет по проекту 4 км.

Предусмотрены организационно – технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта в период строительства и эксплуатации объекта. Предусмотрено выполнение «Правил противопожарного режима в РФ» (ППР в РФ), утвержденные Постановлением правительства РФ от 16 сентября 2020 г. №1479.

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

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований

Многоквартирный жилой дом состоит из 6 секций этажность 5 и 7 этажей с подвалами и техподпольями, многоквартирный дом имеет сложную форму. Проектом предусмотрено техническое подполье, высотой 2,4 м (высота от пола до потолка), для размещения трубопроводов инженерных систем и прокладки инженерных коммуникаций. В части здания предусмотрен подвал, высотой 2,4 м (высота от пола до потолка) для размещения технических помещений, а именно ИТП, водомерного узла, электрощитовой, а также КУИ. Высота жилых этажей (от пола до пола) - 3,15 м, коммерческих - 4,80 м.

Секция 1 угловая, этажность 7. Пожарно-техническая высота по ограждению «французских балконов» верхнего этажа – не более 22,56 м. На первом этаже предусмотрено два нежилых помещения, назначение помещений – социально- бытовое обслуживание. Для каждого помещения предусмотрен свой обособленный от жилых помещений вход. Жилые помещения со 2 этажа.

Секция 2 в осях В-Г рядовая, этажность 7. Пожарно-техническая высота по ограждению «французских балконов» верхнего этажа – не более 21,995 м. На первом этаже предусмотрено одно нежилое помещение, назначение помещения – социально-бытовое обслуживание, жилые квартиры со 2 этажа. В подвале расположены технические помещения – ИТП, узел учета воды, насосная и КУИ.

Секция 3 в осях Д-Е рядовая, этажность 7. Пожарно-техническая высота по ограждению «французских балконов» верхнего этажа – не более 22,215 м. Вход в подъезд выполнен с двух сторон здания. На первом этаже предусмотрены два нежилых помещения, назначение помещений – социально- бытовое обслуживание. Для каждого помещения

предусмотрен свой обособленный от жилых помещений вход. м. В подвале расположены технические помещения – электрощитовая и КУИ.

Секция 4 угловая, этажность 7. Пожарно-техническая высота по ограждению «французских балконов» верхнего этажа – не более 23,005 м. Вход в подъезд выполнен с двух сторон здания. На первом этаже предусмотрены два нежилых помещения, назначение помещений – социально- бытовое обслуживание. В подвале расположены технические помещения – ИТП, узел учета воды.

Секция 5 рядовая, этажность 7. Пожарно-техническая высота по ограждению «французских балконов» верхнего этажа – не более 20,43 м. Все этажи, начиная с 1 – жилые. В подвале расположено техническое помещение – электрощитовая.

Секция 6 рядовая, этажность 5. Пожарно-техническая высота по ограждению «французских балконов» верхнего этажа – не более 15,03 м. Все этажи, начиная с 1 – жилые.

Все секции обеспечены лифтом. Источники шума и вибрации - лифты, отделены от жилых помещений и кухонь коридорами. Мусоропровод не предусмотрен, согласно ТЗ. В жилом доме запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха организован в жилые комнаты и кухни-гостиные через оконные приточные клапаны Air-Box Comfort.

Требования к освещенности помещений (КЕО, нормируемая освещенность) соблюдается. Проектируемое жилое здание обеспечивает нормативную инсоляцию квартир. Источники шума и вибрации - лифты, отделены от жилых помещений и кухонь коридорами. Все остальные отделочные и строительные материалы должны иметь санитарно-эпидемиологический сертификат Российской Федерации.

Отвод поверхностных вод осуществляется открытым способом по спланированным твердым покрытиям в дождеприемные колодцы подключенные к существующим магистральным сетям дождевой канализации по ул. Рабочий проспект (проектное название улицы из ППТ) и отправкой воды на городские очистные сооружения (срок реализации проекта 2-3 года). Сети дождевой канализации разрабатываются отдельным проектом.

Все отделочные и строительные материалы должны иметь санитарно-эпидемиологический сертификат Российской Федерации.

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

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

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Сводный план инженерных сетей добавлен в графическую часть (067-21-21.1-ПЗУ.ГЧ);
2. Представлено обоснование. Данный проект предусматривает среднеэтажную застройку (5-7 этажей) большой плотности. Размещение нормируемых дворовых площадок для игр, спорта и отдыха с учетом требований по удаленности их от автопарковок, не позволяет разместить машино-места со стороны дворовой части. Размещение основного количества машино-мест со стороны «Рабочего проспекта» за границами ГПЗУ было предусмотрено Проектом планировки территории, шифр 203.СП.2020-ППТ;
3. Расстояние до контейнерной площадки до торца жилого дома составляет 8,0 м, что соответствует требованиям п.4 СанПиН 2.1.3684-21 при выполнении требований по размещению накопительных контейнеров с разделением по типам ТКО (лист 11 сквозной нумерации текстовой части).

Раздел «Проект организации строительства»

1. Графическая часть включена в раздел (067-21-21.1-ПОС.ГЧ, л.1-2).

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

Раздел «Архитектурные решения»

1. Представлен расчет КЕО.
2. Переименовали «помещения подвала» в помещения для прокладки инженерных коммуникаций».
3. Указали класс функциональной пожарной опасности для встроенных помещений ФЗ 123, ст. 32.
4. Показали открывание окон (отсутствует частично) п. 6.1.4 ГОСТ 23166-2021.
5. Для секции 1 – указали продухи и тепловые завесы в коммерческие помещения.

#### **3.1.3.3. В части конструктивных решений**

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

1. Представили расчет фундаментов.
2. Включили в раздел фундаменты. Сваями прорезали толщу просадочных грунтов.
3. Включили в раздел: план кровли, узел цоколя, узел парапета.

#### **3.1.3.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации**

Подраздел «Система электроснабжения»

1. Откорректирован расчет потребляемой мощности. Внесены изменения на л.1, 3 и в текстовой части проекта.

2. Откорректировано сечение кабельных перемычек от ВРУ1А до ВРУ3СМ, от ВРУ1А до ВРУ21ЛЭН (АВР), от ВРУ1А до ЦС. Внесены изменения в проект на л.1, 3.

3. Предусмотрено рабочее освещение во всех помещениях здания. Внесены изменения в проект на л.10.

Подраздел «Сети связи»

1. Изменения не вносились.

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

Раздел «Пояснительная записка»

1. Представлены ТУ на водоснабжение объекта.

Подраздел «Система водоснабжения»

1. Изменения не вносились.

Подраздел «Система водоотведения»

1. Изменения не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

1. Скорректировано количество м/м для инвалидов. См. Лист 6 ТЧ, Лист 1 ГЧ.

2. В ГЧ ОДИ в секциях 2 и 3 указаны отметки входных площадок, входных тамбуров и лифтовых холлов на входах в жилые подъезды.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

1. Изменения не вносились.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

1. Изменения не вносились.

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

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

1. Отсутствует размещение отопительных приборов в отсеках тамбуров, имеющих наружные двери. Пункт 6.4.9 СП 60.13330.2020;

2. Представлен развернутый, подробный расчет теплопотерь по помещениям. Пункт 6.2.2 СП 60.13330.2020.

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

1. Изменения не вносились.

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

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1. Изменения не вносились.

### **3.1.3.8. В части пожарной безопасности**

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. В графической части выполнены структурные схемы системы пожарной сигнализации (СПС) и СОУЭ для жилого дома и встроенных помещений общественного назначения (п. 26 н) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87).

2. Предусмотрен сквозной проход в секции 3 в уровне первого этажа через лифтовой холл в соответствии с требованиями п. 8.1.12 СП 4.13130.2013.

3. Ограждающие конструкции лифтовой шахты, расположенной вне лестничной клетки в секциях 2 и 3, а также каналы и шахты для прокладки коммуникаций выполнены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт на каждом этаже защищены противопожарными дверями 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30 (ч. 15, ч. 16 ст. 88 №123-ФЗ).

4. В каждой жилой секции предусмотрен выход на кровлю непосредственно из лестничной клетки типа Л1

5. Двери коллекторов (шахт, каналов) электроснабжения, водоснабжения и отопления на каждом этаже предусмотрены противопожарными 2-го типа (EI 30) в соответствии с требованиями ч. 15 ст. 88 №123-ФЗ, а также данные каналы (шахты) выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) и перекрытием 3-го типа (REI 45).

6. В помещениях лифтовых холлов лифтов, расположенных вне лестничных клеток в секциях 2 и 3, предусмотрена их защита дымовыми автоматическими пожарными извещателями СПС (п. 6.2.15 СП 484.1311500.2020).

7. Для эвакуации МГН (М4) с 1-го этажа жилых секций предусмотрен выход наружу на уровень земли (п. 9.2.4 СП 1.13130.2020), в т. ч. для общественных помещений Ф 3.5 на 1-ом этаже.

8. В коммерческом помещении № 3 (Ф 3.5), расположенном на 1-ом этаже в секции 4, эвакуационные выходы (2 выхода) выполнены рассредоточенными в соответствии с требованиями п. 4.2.16 СП 1.13130.2020.

9. Обоснованы мероприятия в соответствии с п. 6.1.8 СП 1.13130.2020. Предусмотрена противодымная механическая вентиляция в межквартирных коридорах на 2 - 7 этажах в секции С1.

10. При отступлении от п. 6.1.1 СП 1.13130.2020 (подтверждается Расчетом пожарного риска) – предусмотрены входные двери в квартирах, расположенных на высоте более 15 м, противопожарные 2-го типа (EIS 30).

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

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований

1. Представлено письмо №10 от 23.03.23 г от ООО «Специализированный застройщик «Флай Плэнинг». Согласно ТЗ проект ливневой канализации, и иных наружных инженерных сетей осуществляется отдельным проектом, с учетом обоснования возможности размещения объекта, согласно требованиям выданного п. 5 ГПЗУ и СанПиН 2.1.4.1110-02.

2. В секции 1 в осях 6с-7с/Ис шахта лифта имеет собственные монолитные стены, не являющиеся смежными с жилой комнатой по оси Ис. Между стенами лифтовой шахты и несущей стеной по оси Ис устроен воздушный зазор 180мм.; в секции 4 в осях 6с-7с/Жс лифтовая шахта, со 2 по 7 этаж расположена смежно с помещением для прокладки инженерных систем. Жилая комната 2-х комнатной квартиры не соприкасается с шахтой лифта, что соответствует п.137 СанПиН 2.1.3684-21.

3. Представлены расчеты инсоляции проектируемых и существующих жилых домов (и их планировка, высоты) по взаимовлиянию, согласно требованиям ФЗ № 384-ФЗ от 30.12.2009 ст. 22, пп.125 СанПиН 2.1.3684-21. Изм.1 разд. ПЗУ.ГЧ л. 12 (нов.).

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

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геологические изыскания.

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

Разделы проектной документации соответствуют требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, заданию на проектирование.

15.11.2021г.

## **V. Общие выводы**

Проектная документация по объекту «Сосновский муниципальный район Челябинской области Квартал №21. Многоквартирный жилой дом № 21.1 (стр.) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями» соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

1) Бондаренко Дмитрий Сергеевич

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-9494

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.08.2024

2) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 2.7. Объемно-планировочные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-27-11589

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2028

3) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-7-11163

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.08.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.08.2028

4) Ширяева Татьяна Евгеньевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-13-11544  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

5) Матушкин Денис Викторович

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-7328  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2024

6) Савельев Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-2-9014  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2024

7) Янковская Камилла Ринатовна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-7343  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2026

8) Теплых Виталий Викторович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-9787  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.10.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.10.2027

9) Ефимова Наталья Леонидовна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-9-11951  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1297D9C00EAAF169547D50AD9  
BBAВ9F35  
Владелец КОДУЛЕВА НАТАЛЬЯ  
НИКОЛАЕВНА  
Действителен с 20.04.2023 по 20.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 12EF2E01CAAF26AD4D0F305A7  
872B21B  
Владелец Бондаренко Дмитрий  
Сергеевич  
Действителен с 19.03.2023 по 19.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D90E1F74B452900000000C381  
D0002  
Владелец Малкова Екатерина  
Анатольевна  
Действителен с 12.12.2022 по 12.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2A9FCA1003CB0EBA445F29D5B  
82E022F9  
Владелец Ширяева Татьяна Евгеньевна  
Действителен с 11.07.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45357770088AF428E45455C167  
1410055

Владелец Матушкин Денис Викторович

Действителен с 12.01.2023 по 12.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4721590087AFC3944DCBEDCFB  
42C5F81

Владелец Савельев Александр  
Сергеевич

Действителен с 11.01.2023 по 17.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 417187D0088AFA9AC48043D477  
CF862CC

Владелец Янковская Камилла Ринатовна

Действителен с 12.01.2023 по 12.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D9B938D4DD72900005E93538  
1D0002

Владелец Теплых Виталий Викторович

Действителен с 18.07.2023 по 18.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 159275500F0AF8C9448F83A553  
A45BE00

Владелец ЕФИМОВА НАТАЛЬЯ  
ЛЕОНИДОВНА

Действителен с 26.04.2023 по 26.04.2024