

ДОКУМЕНТ СООТВЕТСТВУЕТ
СОДЕРЖАНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО
ДОКУМЕНТ **ИНН 371079546**
ООО «ЭКСПЕРТСТРОЙ-К»

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

66-2-1-2-008364-2022

Дата присвоения номера: 15.02.2022 16:35:17

Дата утверждения заключения экспертизы 15.02.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТСТРОЙ-К"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО "ЭкспертСтрой-К"
Гущин Максим Анатольевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

"Жилая застройка с нежилыми помещениями, автономными крышными газовыми котельными, с подземной и наземными многоэтажными стоянками автомобилей по ул. 8 Марта, 204г в Чкаловском районе г. Екатеринбурга – 2 этап"

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 "ЭКСПЕРТСТРОЙ-К"

ОГРН: 1176658098660

ИНН: 6671079546

КПП: 667101001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, Г. Екатеринбург, ПР-КТ ЛЕНИНА, СТР. 8, ОФИС 509

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СИНАРА-ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1096672004956

ИНН: 6672292242

КПП: 668501001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА РОЗЫ ЛЮКСЕМБУРГ, СТРОЕНИЕ 51, ПОМЕЩЕНИЕ 206

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации объекта капитального строительства: "Жилая застройка с нежилыми помещениями, автономными крышными газовыми котельными, с подземной и наземными многоэтажными стоянками автомобилей по ул. 8 Марта, 204г в Чкаловском районе г. Екатеринбурга – 2 этап" от 28.12.2021 № 296, АО "Синара-Девелопмент"

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации объекта "Жилая застройка с нежилыми помещениями, автономными крышными газовыми котельными, с подземной и наземными многоэтажными стоянками автомобилей по ул. 8 Марта, 204г в Чкаловском районе г. Екатеринбурга – 2 этап" от 28.12.2021 № 284/12/21, ООО "ЭкспертСтрой-К" и АО "Синара-Девелопмент"

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. Градостроительный план земельного участка (местонахождение земельного участка: Свердловская область, муниципальное образование "город Екатеринбург", р-н Чкаловский, ул. 8Марта, д. 204г; кадастровый номер земельного участка – 66:41:0501061:53; площадь земельного участка – 22644,00 м²; земельный участок расположен в территориальной зоне Ц-2 – Общественно-деловая зона местного значения, установлен градостроительный регламент; основные виды разрешенного использования – среднеэтажная жилая застройка; многоэтажная жилая застройка (высота до 100 метров) и др.) от 13.01.2021 № 66-3-02-0-00-2020-0013, Администрация г. Екатеринбурга

2. Техническое задание на проектирование объекта: "Жилая застройка с нежилыми помещениями, автономными крышными газовыми котельными, с подземной и наземными многоэтажными стоянками автомобилей по ул. 8 Марта, 204г в Чкаловском районе г. Екатеринбург – 2 этап" от 01.09.2021 № 1, АО "Синара-Девелопмент", ООО "УралСтройЭкспертиза"

3. Выписка из реестра саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования, членом которой является ООО "УралСтройЭкспертиза" от 14.01.2022 № 105, Ассоциация Саморегулируемая организация "Профессиональное объединение проектировщиков Московской области"

4. Проектная документация (21 документ(ов) - 21 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Жилая застройка с нежилыми помещениями, автономными крышными газовыми котельными, с подземной и наземными многоэтажными стоянками автомобилей по ул. 8 Марта, 204г в Чкаловском районе г. Екатеринбурга – 1 этап" от 01.07.2021 № 66-2-1-3-035377-2021

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: "Жилая застройка с нежилыми помещениями, автономными крышными газовыми котельными, с подземной и наземными многоэтажными стоянками автомобилей по ул. 8 Марта, 204г в Чкаловском районе г. Екатеринбург – 2 этап"

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

Россия, Свердловская область, г Екатеринбург, ул 8 Марта, 204г.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилая застройка с нежилыми помещениями, автономными крышными газовыми котельными, с подземной и наземными многоэтажными стоянками автомобилей по ул. 8 Марта, 204г в Чкаловском районе г. Екатеринбург – 2 этап

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
2 этап строительства . Жилой дом № 1 (секции 1.3, 1.4)	-	-
Площадь участка в границах отвода	м ²	22644,0
Площадь участка в границах благоустройства	м ²	4694,84
Этажность	эт.	26
Количество этажей, в т.ч.	эт.	27
-подземных	эт.	1
- надземных	эт.	26
Площадь застройки	м ²	1275,58
Строительный объем, в том числе	м ³	105713,3
-выше отм. 0,000	м ³	100001,7
- ниже отм. 0,000	м ³	5711,6
Общая площадь здания, в том числе:	м ²	28331,18
-общая отапливаемая площадь квартир (по СП54.13330.2016)	м ²	17771,87
Общая площадь квартир с балконами, лоджиями (по СП54.13330.2016, с коэффициентом 0,5 и 0,3)	м ²	18347,66
Общая площадь квартир с балконами, лоджиями (без понижающего коэффициента)	м ²	18946,52
Количество квартир, в т.ч:	шт.	346
- студии	шт.	58
- 1-комнатных	шт.	97
- 2-комнатных	шт.	127
- 3-комнатных	шт.	64
Жилая площадь квартир	м ²	7497,12
Расчетная численность жителей	чел.	451
Общая площадь встроенных помещений "соседского" центра	м ²	156,62
Количество сотрудников встроенных помещений	чел.	20
Количество кладовых собственников жилья	шт.	65

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV
Геологические условия: II
Ветровой район: I
Снеговой район: III
Сейсмическая активность (баллов): 5, 6
-

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"
ОГРН: 1146678008509
ИНН: 6678044711
КПП: 667101001
Место нахождения и адрес: Свердловская область, Г. Екатеринбург, ПР-КТ ЛЕНИНА, СТР. 8, ОФИС 507

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

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

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

1. Техническое задание на проектирование объекта: "Жилая застройка с нежилыми помещениями, автономными крышными газовыми котельными, с подземной и наземными многоэтажными стоянками автомобилей по ул. 8 Марта, 204г в Чкаловском районе г. Екатеринбурга – 2 этап" от 01.09.2021 № 1, АО "Синара-Девелопмент", ООО "УралСтройЭкспертиза"

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

1. Проект планировки и проект межевания территории, ограниченной ориентирами: улица 8 Марта – граница территории Ботанического сада УрО от 14.09.2018 № 2271, Администрация г. Екатеринбурга
2. Градостроительный план земельного участка (местонахождение земельного участка: Свердловская область, муниципальное образование "город Екатеринбург", р-н Чкаловский, ул. 8Марта, д. 204г; кадастровый номер земельного участка – 66:41:0501061:53; площадь земельного участка – 22644,00 м²; земельный участок расположен в территориальной зоне Ц-2 – Общественно-деловая зона местного значения, установлен градостроительный регламент; основные виды разрешенного использования – среднеэтажная жилая застройка; многоэтажная жилая застройка (высота до 100 метров) и др.) от 13.01.2021 № 66-3-02-0-00-2020-0013 , Администрация г. Екатеринбурга

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

1. Технические условия на электроснабжение от 18.08.2021 № 218-238-32-2021 , АО "ЕЭСК"
2. Технические условия на наружное освещение от 08.06.2021 № 118, МУБ "ГОРСВЕТ"
3. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 24.02.2021 № 05-11/33-17819/3-92 , МУП "Водоканал"
4. Письмо от 23.06.2021 № 05-11/33-17819/4-7830, МУП "Водоканал"
5. Технические условия на отвод дождевых и дренажных вод от 31.03.2021 № 159/2021, МБУ "ВОИС"
6. Технические условия на сети связи от 20.02.2021 № 0503/17/163/21, ПАО "Ростелеком"
7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 08.02.2021 № 001/21, ЕМУП "СУЭРЖ"

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

66:41:0501061:53

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КОМПАНИЯ СИНАРА-ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1196658078847

ИНН: 6685169140

КПП: 668501001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА РОЗЫ ЛЮКСЕМБУРГ, СТРОЕНИЕ 51, ПОМЕЩЕНИЕ 274

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1 ПЗ.pdf	pdf	9a85f089	51/08/П/2021-ПЗ от 10.01.2022 Раздел 1. Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf	pdf	07687c8c	51/08/П/2021-ПЗУ от 10.01.2022 Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3 АР.pdf	pdf	cf8de068	51/08/П/2021-АР от 10.01.2022 Раздел 3. Архитектурные решения Подраздел 3.1. Жилой дом №1. Секции 1.3 и 1.4
2	Раздел ПД №3.2 АР.РИ.pdf	pdf	2f9c6cb2	51/08/П/2021-АР.РИ от 10.01.2022 Раздел 3. Архитектурные решения Расчет инсоляции
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД №4.1 КР1.1.pdf	pdf	a5382904	51/08/П/2021-КР1.1 от 10.01.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Том 4.1 Конструктивные решения секции 1.3. Книга 1. Текстовая часть
2	Раздел ПД №4.2 КР1.2.pdf	pdf	e4a65dbc	51/08/П/2021-КР1.2 от 10.01.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Том 4.2 Конструктивные решения секции 1.3. Книга 2. Графическая часть
3	Раздел ПД №4.3 КР2.1.pdf	pdf	9442538c	51/08/П/2021-КР2.1 от 10.01.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Том 4.3 Конструктивные решения секции 1.4. Книга 1. Текстовая часть
4	Раздел ПД №4.4 КР2.2.pdf	pdf	d9217015	51/08/П/2021-КР2.2 от 10.01.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Том 4.4 Конструктивные решения секции 1.4. Книга 2. Графическая часть
5	Раздел ПД №4.5 КР.Р1.pdf	pdf	e5365af1	51/08/П/2021-КР.Р1 от 10.01.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Том 4.5 Расчетно-сопроводительная записка секции 1.3. Расчет несущего каркаса
6	Раздел ПД №4.6 КР.Р2.pdf	pdf	5108ea53	51/08/П/2021-КР.Р2 от 10.01.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Том 4.6 Расчетно-сопроводительная записка секции 1.4. Книга 1. Расчет несущего каркаса
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 ИОС1.pdf	pdf	35b2c99f	51/08/П/2021-ИОС1 от 10.01.2022 Подраздел 1. Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2,3 ИОС2,3.pdf	pdf	78da999d	51/08/П/2021-ИОС2,3 от 10.01.2022 Подраздел 2,3. Система водоснабжения Система водоотведения
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3.1 ИОС3.1.pdf	pdf	f44a0622	51/08/П/2021-ИОС3.1 от 10.01.2022 Подраздел 3. Система отведения Часть 1 Дренаж. Жилой

дом № 1				
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4.1 ИОС4.1.pdf	pdf	99ec7eb2	51/08/П/2021-ИОС4.1 от 10.01.2022 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Подраздел 4.1. Тепловые сети. Отопление
2	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4.2 ИОС4.2.pdf	pdf	3525f207	51/08/П/2021-ИОС4.2 от 10.01.2022 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Подраздел 4.2. Вентиляция
Сети связи				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 ИОС5.pdf	pdf	29ddd1cf	51/08/П/2021-ИОС5 от 10.01.2022 Подраздел 5. Сети связи
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8 ООС.pdf	pdf	5ac270f6	51/08/П/2021-ООС от 10.01.2022 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9 ПБ1.pdf	pdf	f0b1d28d	51/08/П/2021-ПБ.1 от 10.01.2022 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Подраздел 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД №10 ОДИ.pdf	pdf	48151d0d	51/08/П/2021-ОДИ от 10.01.2022 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД №10.1 ЭЭ.pdf	pdf	4ce00e9e	51/08/П/2021-ЭЭ от 10.01.2022 Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД №12.1 ТБЭ.pdf	pdf	32333075	51/08/П/2021-ТБЭ от 10.01.2022 Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

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

3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Участок строительства расположен в Чкаловском районе г. Екатеринбурга и граничит: с северной стороны – с территорией Ботанического сада УрО РАН, с южной стороны – территорией строящегося жилого комплекса, территорией административного здания, с восточной стороны – ул. 8 Марта, с восточной стороны – территорией сервисного центра.

На момент начала проектирования на площадке строительства расположены объекты капитального строительства, подлежащие демонтажу, коммуникации различного назначения, территория благоустроена, имеются зеленые насаждения.

В соответствии с правилами землепользования и застройки, утвержденными Решением Екатеринбургской городской думы от 16.06.2018 № 22/83, земельный участок расположен в территориальной зоне Ц-2 – Общественно-деловая зона местного значения. Установлен градостроительный регламент. Основные виды разрешенного использования земельного участка: многоэтажная жилая застройка (высота до 100 метров)¹ обслуживание автотранспорта, коммунальное обслуживание. Вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка: обслуживание автотранспорта (плоскостные открытые стоянки автомобилей, объекты гаражного назначения).

Земельный участок полностью расположен в границах полос воздушных подходов аэродрома гражданской авиации: Екатеринбург (Кольцово), утвержденных приказом Федерального агентства воздушного транспорта от 07.02.2020 № 135-П. Строительство проектируемых объектов согласовано с Войсковой частью № 3732 Федеральной службой войск национальной гвардии РФ от 26.02.2021 № 619/18-336.

Строительство проектируемых объектов планируется в 5 этапов:

1 этап строительства:

- жилой дом № 1 (секции 1.1, 1.2) (№ 1 по ПЗУ)
- трансформаторная подстанция (№ 4.1 по ПЗУ)
- распределительная трансформаторная подстанция (№ 5 по ПЗУ)

- ГРПШ (№ 8 по ПЗУ)
- встроено-пристроенная подземная автостоянка жилого дома (№ 9 по ПЗУ).

2 этап строительства:

- жилой дом № 1 (секции № 1.3, № 1.4) (№ 1 по ПЗУ);

3 этап строительства:

- жилой дом № 2 (№ 2 по ПЗУ);
- трансформаторная подстанция (№ 4.2 по ПЗУ);

4 этап строительства:

- автостоянка (№ 6 по ПЗУ);

5 этап строительства:

- автостоянка (№ 7 по ПЗУ).

Проектная документация представлена и рассмотрена для 2 этапа строительства.

Схемой планировочной организации земельного участка предусмотрено размещение многоэтажного жилого дома № 1 (секции № 1.3, № 1.4) (№ 1 по ПЗУ).

Проектируемый жилой дом (№ 1 по ПЗУ) расположен в северо-западной части отведенного земельного участка. Дворовая часть запроектирована между жилым домом № 1 и перспективным жилым домом (№ 3 по ПЗУ) и частично в западной части отведенного участка.

Подъезд к площадке строительства организован с перекрестка улиц Академика Шварца - 8 Марта через объект светофорного регулирования по существующему (реконструируемому) проезду. Подъезд к жилому дому (№ 1 по ПЗУ) и открытым автостоянкам, организованным в восточной части участка предусмотрен с южной стороны участка по существующему проезду шириной 6 м, примыкающего к ул. 8 Марта. Подъезд к открытой автостоянке, запроектированной с северной стороны участка с организован по существующему проезду, примыкающего к ул. 8 Марта. Транспортная схема проектируемых проездов смешанная – кольцевая и тупиковая. Протяженность тупикового проезда - не более 150 м, тупиковый проезд заканчивается разворотной площадкой габаритными размерами не менее 15×15 м.

Пешеходные подходы к объектам капитального строительства организованы по проектируемым тротуарам шириной не менее 1,50-2,00 м с примыканием к существующим тротуарам улиц.

Хранение автотранспорта жителей жилого дома № 1 (секции № 1.3, № 1.4) предусмотрено: 19 машино-мест – постоянного хранения автотранспорта в подземной автостоянке, запроектированной в 1 этапе строительства; 14 машино-мест - на открытых гостевых автостоянках в границах отведенного участка. Недостающее количество парковочных мест (193 машино-мест, в т.ч.: 162 машино-места постоянного хранения и 31 машино-место – временного хранения автотранспорта) размещено на открытых временных автостоянках (до ввода в эксплуатацию многоэтажных автостоянок № 6, № 7 по ПЗУ), организованных на прилегающем земельном участке с кадастровым номером 66:41:0501061:786 (письмо АО "Синара-Девелопмент" от 08.02.2022 № 04.3-07/20). Санитарный разрыв от открытых автостоянок земельном участке с кадастровым номером 66:41:0501061:786 до фасада проектируемого жилого дома принят не менее 25 м, до площадки для отдыха взрослого населения – не менее 50 м.

Для проектируемого жилого дома №1 (1 и 2 этапа строительства) предусмотрена организация единого дворового пространства. На дворовой территории жилого дома и эксплуатируемой кровле подземной автостоянки предусмотрено устройство площадок благоустройства различного назначения (поз. А, Д, В по ПЗУ): для игр детей, занятий физкультурой с велодорожкой, для отдыха взрослого населения, расположенных на нормативных расстояниях от окон жилых и общественных зданий. Расчет площадей площадок благоустройства выполнен в соответствии табл. 3 гл. 4 НПП ГО МО г. Екатеринбург с учетом потребностей населения проектируемой застройки 2 этапа строительства - 451 человек. Часть площадок (для игр детей и для занятия физкультурой) запроектированы в 1 этапе строительства. Расчетные площади площадок благоустройства соответствуют нормативным требованиям. Обеспечен безопасный доступ жителей на проектируемые площадки благоустройства по проектируемым тротуарам, предусмотрено устройство ограждения детских и спортивных площадок.

Продолжительность инсоляции проектируемых площадок благоустройства выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" и составляет не менее 2,5 часов на 50% площади участка.

Планом благоустройства территории предусмотрено устройство асфальтобетонного и плиточного покрытия проездов, асфальтобетонного покрытия велодорожки, тротуаров – тротуарная плитка, площадки для отдыха взрослых – грунтовое, покрытие детских и спортивных площадок – резиновое. Озеленение территории предусмотрено устройством газонов с посевом многолетних трав на свободной от застройки и покрытий территории.

Сбор и временное хранение ТКО решено во встроеное помещение мусорокамеры с установкой 4 контейнеров ёмкостью 1,1 м³ каждый с площадкой для крупногабаритных отходов.

План организации рельефа выполнен с изменением отметок существующего рельефа местности. Перепад отметок (насыпь от 0,07 м до 1,96 м) решён устройством подпорной стены и откосов насыпи. Система поверхностного водоотвода с территории – открытая, по лоткам проектируемых проездов и системы водоотводных лотков в сторону существующих проездов и улиц с асфальтобетонным покрытием и далее в сеть дождевой канализации.

Проектными решениями предусмотрены планировочные мероприятия для обеспечения условий жизнедеятельности маломобильных групп населения посредством устройства пониженных бортовых камней на пересечении проезжей части с тротуарами и обустройство мест для автотранспорта инвалидов на автостоянках.

Основные технико-экономические показатели земельного участка

(2 этап строительства) (л. 4, 6 ш. 51/08/П/2021-ПЗУ.ГЧ):

Площадь участка:

- в границах отвода (по ГПЗУ) - 22644,00 м²

- в границах благоустройства - 4694,84 м²

Площадь застройки жилого дома № 1 (секции № 1.3, № 1.4) - 1275,58 м²

Площадь твёрдых покрытий

(проезды, тротуары, велодорожка, отмостка) - 1995,50 м²

Площадь площадок благоустройства, в т.ч.: - 1013,00 м²

- для игр детей (в 1 этапе строительства) - 451,00 м²

- для отдыха взрослого населения - 111,00 м²

- для занятий физкультурой (в 1 этапе строительства) - 451,00 м²

Площадь озеленения - 1423,76 м²

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектными решениями предусмотрено строительство жилых секций 1.3, 1.4 жилого дома № 1 – 2 этап проектируемого комплекса из 2 жилых домов, объединённых между собой подземной автостоянкой и 2 наземных многоуровневых автостоянок.

Секции 1.3 и 1.4 имеют 3-лучевую форму в плане, соединены между собой торцами и образуют радиально - кольцевую конфигурацию в плане, образуя часть сегмента проектируемого жилого комплекса.

Секция 1.3: степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0,

класс пожарной опасности строительных конструкций – К0, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, встроенные помещения "соседского" центра – Ф 4.3.

Секция 1.4: степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс пожарной опасности строительных конструкций – К0, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Общая площадь квартир на жилом этаже обеих секций не превышает 600 м², что соответствует специальным техническим условиям (СТУ), разработанным для данного объекта.

Высота проектируемого здания от отметки пожарного проезда до низа открывающихся оконных проёмов верхнего жилого этажа составляет: для секции 1.3 – 73,95 м, для секции 1.4 - 74,35 м. Отметка секций по парапету составляет +79,630 м; +80,730 м. Высота жилой застройки не превышает 100 метров. Высота этажа жилой части составляет 3,0 м. В помещениях квартир высотой пять и более метров, расположенных на верхних этажах секций, предусмотрено размещение антресолей. В жилых секциях 1.3, 1.4 в предусмотрен чердак. Высота чердака секций составляет 2,5 метра в чистоте. В уровне чердака секций расположены антресоли жилых квартир. Входы в здание предусмотрены как с дворовой, так и с внешней стороны дома. Входы в жилые секции 1.3, 1.4 на отм. 0.000 выполнены без крылец и пандусов, с уровня благоустройства территории.

Высота 1 этажа переменная: 3,150 м; 6,150 м; 4,270 м (мусорокамера).

На 1 этаже секции 1.3 предусмотрены помещения колясочной, "соседского" центра с санитарным узлом, комнатой уборочного инвентаря. Помещение центра имеет отдельный вход.

На 1 этаже секции 1.4 предусмотрена колясочная, помещение для мусорокамеры. Помещение мусорокамеры имеет сквозной проход.

Доступ маломобильных групп населения предусмотрен на первые этажи секций 1.3, 1.4 жилого дома с уровня земли. Входы в жилые секции организованы через двойные тамбуры с глубиной не менее 2,45 м.

На первых этажах каждой секции расположены общедомовые помещения: лифтовой холл с лифтами, колясочные, лестничные клетки, комнаты для хранения уборочного инвентаря, санитарный узел.

Квартиры запроектированы исходя из условий заселения их одной семьёй из расчёта 40 м² общей площади квартиры на 1 человека. Высота помещений квартир от пола до потолка принята не менее 2,7 м.

Согласно заданию на проектирование, лоджии квартир с 1 до 5 этажа включительно частично запроектированы в пределах тёплого наружного контура здания (отапливаемые).

В секциях предусмотрено по одной лестничной клетке типа Н2 с устройством перед входом в неё на этажах тамбур-шлюзов 1 типа с подпором воздуха при пожаре. Выходы на лестничные клетки оборудованы дверями с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Ширина маршей лестничных клеток тип Н2 принята не менее 1,05 м. в свету.

В наружных стенах эвакуационных лестничных клеток на каждом этаже предусмотрены окна, с площадью остекления не менее 1,2 м².

Квартиры жилого дома, расположенные на этаже выше 15,0 метров, кроме эвакуационного выхода в межквартирный коридор, имеют аварийный выход на лоджию.

В лестничных клетках типа Н2 окна не открывающиеся, с устройствами запираения, позволяющими открывать их только на период обслуживания, мытья или ремонта. Поэтажные межквартирные коридоры жилых этажей длиной более 15 метров, оборудованы устройствами дымоудаления и выходят на лестничную летку типа Н2 через тамбур-шлюз 1 типа. Ширина межквартирных коридоров составляет не менее 1,4 метра в свету.

Выходы на чердак и кровлю жилых секций предусмотрены по лестничным клеткам типа Н2. Выходы на чердак, выполняющий роль камеры статического давления, в секциях выполнены через тамбуры, оборудованные противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI30, уплотнением в притворах и устройством для запираания.

Ограждения кровли металлические по бетонному парапету. Высота ограждений на кровле секций составляет не менее 1,2 метра от уровня кровли. На перепадах высот предусмотрены металлические наружные лестницы 3 типа.

В каждом лифтовом холле запроектирована пожаробезопасная зона для одного инвалида (посетителя) в кресле-коляске.

Подземный этаж проектируемого жилого дома расположен в одном уровне с подземной автостоянкой. Подземные этажи секций 1.2 и 1.3 разделены перегородками 1 типа на отдельные пожарные отсеки. Связь подземных этажей с автостоянкой осуществляется через тамбур-шлюзы 1 типа. В чистоте высота подземного этажа – 4,180 м.

Связь подземных этажей секций 1.3, 1.4 с надземной частью предусмотрена через тамбур-шлюзы 1 типа посредством лифтов. Все лифты жилых секций опускаются до уровня подземного этажа. Один из лифтов в каждой из описываемых секций предназначен для перевозки пожарных подразделений. Лифтовые холлы в подземном этаже выполняют роль тамбур-шлюзов 1 типа и оборудованы противопожарными дверями с пределом огнестойкости EIWS 60.

Связь этажей в секциях 1.3, 1.4 осуществляется по лестничным клеткам типа Н2 и посредством трех лифтов фирмы КОУО в каждой секции с грузоподъемностью: два лифта

1000 кг, один лифт 400 кг. Скорость лифтов 2,0 м/с. Габариты кабин для лифтов грузоподъемностью 1000 кг обеспечивают возможность транспортирования человека на носилках и перевозки пожарных подразделений. Применяемый тип лифтов с машинным помещением в уровне кровли.

Мусорокамера расположена на первом этаже секции 1.4 в соответствии с техническим заданием на проектирование. Над мусорокамерой предусмотрен технический этаж высотой 1,5м.

В подземных этажах секций 1.3,1.4 размещаются технические помещения, коридоры для прокладки инженерных коммуникаций и кладовые для жильцов, объединённые в блоки не более 15 кладовых в каждом. Площадь каждой из кладовых не превышает 10м². Ширина прохода в блоке кладовых составляет не менее 1,2 метра. Из каждого блока кладовых, запроектировано не менее 1 эвакуационного выхода в коридор подземной части жилого здания. Для подачи огнезащитного состава и механического удаления дыма из коридоров в подвале предусмотрены приямки шириной не менее 1,6м и высотой не менее 1,0м. Ширина каждого из приямков составляет не менее 0,7 м в свету. Двери из блоков кладовых металлические, с пределом огнестойкости EI30, выходят в общий эвакуационный коридор шириной в свету не менее 1,2 метра ведущий на эвакуационные лестничные клетки, выходящие непосредственно наружу. Эвакуационные лестничные клетки из кладовых обособлены от жилой части дома ограждающими перегородками 1 типа.

Кровли секций 1.3, 1.4 плоские, с техническими чердаками и внутренними водостоками. Кровля жилого дома – плоская из рулонных материалов, по монолитному покрытию, с негорючим минераловатным утеплителем, общей толщиной 220 мм, с молниеприемной сеткой по железобетонной плите покрытия, с внутренним организованным водостоком и размещением стояков в межквартирных коридорах. Высота ограждений кровли не менее 1200мм, над лестнично-лифтовым узлом – не менее 600 мм.

Полы проектируемого жилого дома запроектированы по железобетонным монолитным плитам. Полы в технических помещениях: бетонная стяжка с покрытием обеспыливающим составом.

Стены и перегородки подземного этажа:

- Несущие стены, лестничные клетки, лифтовые шахты, парапеты кровли – монолитный железобетон;
- Перегородки подвала, санузлов, КУИ, шахт вент. каналов – из полнотелого керамического кирпича;

Стены и перегородки надземных этажей:

- Несущие - монолитные железобетонные стены и колонны;
- Несущие стены лестнично-лифтового узла – монолитные железобетонные;
- Самонесущие наружные - из газобетонного блока по ГОСТ 31359-2007, 240мм, 600кг/м³, "Инси-блок";
- Самонесущие внутренние - из силикатного блока типа Simat 200мм по ГОСТ 379-2015;
- Самонесущие внутренние - из полнотелого керамического кирпича в помещениях с повышенной влажностью и пустотелого для помещений с нормальными условиями эксплуатации;
- Разделительные стенки лоджий из полнотелого керамического кирпича;
- Межквартирные перегородки и перегородки между квартирой и коридором МОП из силикатного блока типа Simat (или аналога) толщиной 200мм по ГОСТ 379-2015;
- Межкомнатные перегородки из силикатных плит перегородочных типа Simat (или аналога) толщиной 70мм по ГОСТ 379-2015;
- Помещения с повышенной влажностью-зашивка стояков и инженерных ниш в МОП из силикатных плит перегородочных Simat толщиной 70мм по ГОСТ 379-2015 (преимущественно) или полнотелого керамического кирпича толщиной 120мм.

Все лоджии секций 1.3, 1.4 остеклённые. Оконные блоки в квартирах из 6-камерного ПВХ профиля с приточными клапанами.

Витражи входной группы в жилую часть здания, во встроены помещения 1 этажа выполняются с применением "тёплого" профиля из алюминиевых сплавов с заполнением

2-камерными стеклопакетами.

Наружная отделка.

Наружные стены - сертифицированная система наружной отделки из теплоизоляции из негорючего теплоизоляционного материала с наружным штукатурным слоем, окрашенным атмосферостойкой фасадной краской.

Входная группа - облицовка навесной фасадной системой с воздушным зазором, состоящей из металлического каркаса, крепежных элементов, негорючего утеплителя и облицовки из фасадных металлических панелей (кассет). Светопрозрачные решения фасадов выполнены с применением металлического каркаса, крепежных элементов и светопрозрачного или непрозрачного заполнения.

Цоколь - облицовка керамическим гранитом.

Окна жилого дома - ПВХ блоки с двухкамерным стеклопакетом. Наружное стекло – с солнцезащитным отражающим покрытием Stopsol.

Витражные конструкции лоджий – алюминиевый "теплый" профиль с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Двери в составе витражей выполнены из алюминиевого "теплого" профиля. Двери в наружных витражах с заполнением двухкамерным стеклопакетом, во внутренних - с одинарным стеклопакетом.

Отмостка здания вдоль внутреннего двора совмещена с покрытием прилегающего благоустройства и выполняется из бетонной тротуарной плитки. Входы в здание выполнены без крылец, непосредственно с уровня отметки благоустройства. Ограждения наружных металлических лестниц и кровли окрашиваются атмосферостойкой краской.

Внутренняя отделка.

В отделке помещений приняты отделочные материалы, имеющие сертификаты пожарной безопасности, гигиенические сертификаты, разрешающие их применение при строительстве жилых и общественных зданий и отвечающие техническим требованиям соответствующих стандартов.

Входные тамбуры

Стены: оштукатуривание по утеплителю по технологии "мокрый фасад", декоративное покрытие - по дизайн-проекту;

Потолок: ГСП типа Н2 ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009) по металлическому каркасу;

Пол: звуко/теплоизоляция по основанию, стяжка из цементно-песчаного раствора, армированная полипропиленовой фиброй, керамогранитная плитка на клею.

Помещения МОП (колясочные, вестибюль 1 этажа, лифтовые холлы, помещение охраны)

Стены: кирпичная кладка – улучшенная штукатурка, затирка, шпатлевка, бетонные поверхности – затирка, шпатлевка, отделка по дизайн-проекту; в помещении охраны отделка стен предусмотрена негорючими материалами.

Потолок: затирка, шпатлевка, окраска водно-дисперсионной краской.

Пол: стяжка по основанию из цементно-песчаного раствора, армированная полипропиленовой фиброй, покрытие – керамогранитная плитка.

Помещения МОП (внеквартирные коридоры, лестничные клетки)

Стены: кирпичная кладка – улучшенная штукатурка, бетонные поверхности – шпатлевка и затирка, грунтовка, окраска водно-дисперсионной краской, кладка из газобетонных блоков – улучшенная штукатурка;

Потолок: шпатлевка швов, грунтовка, окраска водно-дисперсионной краской;

Пол: стяжка по основанию из цементно-песчаного раствора армированная полипропиленовой фиброй.

Комнаты уборочного инвентаря (КУИ), санузлы 1 этажа. Стены: кирпичная кладка – улучшенная штукатурка, затирка, шпатлевка, панели из керамической плитки на высоту 2,2м, бетонные поверхности – затирка, шпатлевка, панели из керамической плитки на высоту 2,2м; верхняя часть стен – окраска влагостойкой водоземulsionной краской.

Потолок: затирка, шпатлевка, окраска влагостойкой водоземulsionной краской.

Пол: обмазочная гидроизоляция (2слоя) по плите с заведением на стены на 200мм (от уровня чистого пола), стяжка из цем.-песчаного раствора армированная полипропиленовой фиброй, покрытие – керамическая плитка.

Квартиры. Зоны кухни. Стены: улучшенная штукатурка бетонных стен, улучшенная штукатурка кирпичных и газобетонных стен, однотонная сплошная шпатлевка с последующей окраской водно-дисперсионной краской. Все принятые для отделки материалы запроектированы с наличием гигиенических сертификатов, подтверждающих возможность их применения в жилых и общественных зданиях.

Потолок: затирка составом на гипсовой основе, окраска водно-дисперсионной краской.

Пол: обмазочная гидроизоляция (2слоя) по плите с заведением на стены на 150мм (от уровня чистого пола), стяжка из цементно-песчаного раствора, армированная полипропиленовой фиброй, керамическая плитка на клею.

Жилые помещения, коридоры. Стены: улучшенная штукатурка бетонных стен, технологические ниши и вертикальные стояки коммуникаций зашить плитами ГКЛВ в один слой; улучшенная штукатурка кирпичных и газобетонных стен, однотонная сплошная шпатлевка; оклейка виниловыми обоями на флизелиновой основе повышенной прочности под покраску.

Потолки: затирка гипсовыми смесями с последующей окраской водно-дисперсионной краской.

Пол: звукоизоляционный слой по основанию с заведением на стену 100-120мм, (Пенотерм ТУ 2246-014-00203430-2001 или аналог), стяжка из цементно-песчаного раствора армированная полипропиленовой фиброй, звукоизолирующая подложка, ламинат 32-го класса толщиной 8мм.

Санузлы, ваннные комнаты квартир. Стены: кирпичная кладка и газобетонных стены – улучшенная штукатурка с пропиткой гидрофобизирующим составом, однотонная сплошная шпатлевка с последующей окраской водно-дисперсионной краской. Бетонные стены: улучшенная штукатурка, однотонная сплошная шпатлевка с последующей окраской водно-дисперсионной краской.

Потолок: затирка составом на цементной основе, окраска водно-дисперсионной краской.

Пол: обмазочная гидроизоляция (2слоя) по плите с заведением на стены на 150мм (от уровня чистого пола), стяжка из цем.-песч. раствора М150 армированная полипропиленовой фиброй, керамическая плитка по слою клея с плитусом высотой 100мм из такой же плитки.

Лоджии 1...5 этажей. Стены: улучшенная штукатурка бетонных стен, улучшенная штукатурка кирпичных и газобетонных стен, сплошная шпатлевка, оклейка виниловыми обоями на флизелиновой основе повышенной прочности под окраску.

Потолок: затирка смесями на цементной основе, грунтовка с последующей окраской водно-дисперсионной краской.

Пол: звукоизоляционный слой по основанию с заведением на стену (пенотерм ТУ 2246-014-00203430-2001 или аналог), стяжка из цементно-песчаного раствора армированная полипропиленовой фиброй, без финишной отделки (покрытие покупателя квартиры).

Лоджии 6...25 этажей. Стены: декоративная штукатурка, окраска фасадной краской. Потолок: затирка смесями на цементной основе, грунтовка с последующей окраской водно-дисперсионной краской.

Пол: устройство нащельника на стык витража с плитой перекрытия без устройства стяжки (финишная отделка выполняется собственниками квартир).

Кладовые. Стены – грунтовка кирпичной кладки с расшивкой швов. Потолок – окраска водно-дисперсионной краской. Пол: стяжка по основанию из цементно-песчаного раствора армированная полипропиленовой фиброй, керамогранитные плиты на клею.

Коридоры подземного этажа. Стены: бетонные поверхности - однослойная простая штукатурка, окраска водно-дисперсионной краской; кирпичная кладка – простая штукатурка, шпатлевка, окраска водно-дисперсионной краской; кладка из газобетонных блоков –простая штукатурка, шпатлевка, окраска водно-дисперсионной краской. Потолок: поверхность ж.б. плиты, окраска водно-дисперсионной краской

Пол: стяжка по основанию из цементно-песчаного раствора армированная полипропиленовой фиброй, керамогранитные плиты на клею.

Насосные, ИТП, водомерный узел. Стены: кирпичная кладка с расшивкой швов, бетонные поверхности – затирка, шпатлевка, грунтовка, окраска водно-дисперсионной краской.

Потолок: затирка, шпатлевка, грунтовка, окраска водно-дисперсионной краской.

Пол: гидроизоляция с заведением на вертикальные конструкции на высоту 200мм от уровня чистого пола, стяжка по плите с уклоном к трапу из цем.-песч. раствора армированная полипропиленовой фиброй, покрытие – керамическая плитка (при необходимости).

Электрощитовые. Стены: кирпичная кладка с расшивкой швов, бетонные поверхности – затирка, шпатлевка, грунтовка, окраска водно-дисперсионной краской.

Потолок: затирка, шпатлевка, грунтовка, окраска водно-дисперсионной краской.

Пол: гидроизоляция с заведением на вертикальные конструкции на высоту 150мм от уровня чистого пола, стяжка по плите из цементно-песчаного раствора армированная полипропиленовой фиброй, покрытие керамическая плитка по слою клея с плитусом высотой 150 мм из такой же плитки.

Венткамеры, машинные помещения лифтов. Бетонные поверхности – затирка, шпатлевка, грунтовка, окраска водно-дисперсионной краской;

Потолок: затирка, шпатлевка, грунтовка, окраска водно-дисперсионной краской.

Полы: звукоизоляция, стяжка из армированная полипропиленовой фиброй; окраска полов негорючим составом на основе эпоксидных смол.

Естественное освещение, инсоляция помещений. Принятые архитектурные решения обеспечивают продолжительность инсоляции в квартирах проектируемых жилых секций в соответствии с нормами СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Продолжительность инсоляции в нормируемых жилых помещениях согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 обеспечена не менее 2 часов в день.

Принятые архитектурные решения обеспечивают естественное освещение в квартирах, КЕО соответствует нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Мероприятия по шумоизоляции помещений: устройство звукоизоляции пола в квартирах по типу "плавающего", с применением звукоизоляции "Пенотерм" с индексом изоляции воздушного шума $R_w = 57$ дБ; отсутствие инженерных и технических помещений смежно с жилыми помещениями; соединение труб водо-теплоснабжения с насосами с помощью гибких связей; установка насосов на виброоснованиях; исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты. В местах прохождения трубопроводов и установки санитарных приборов вдоль межквартирных стен и перегородок, ограждающих жилые комнаты, крепление трубопроводов и санитарных приборов осуществляется к полу или к перегородке из гипсовых пазогребневых плит устанавливаемой с зазором от межквартирной стены или перегородки; шахты лифтов изолированы от жилых квартир межквартирными коридорами, лифтовыми холлами. Машинные

помещения лифтов расположены в уровне кровли и отделены от жилых этажей техническим этажом; устройство полов в помещениях венткамер, и в помещениях насосных, расположенных в подземном этаже, "плавающего пола" с применением экструзионного пенополистирола XPS 30-250.

Для обеспечения требований санитарных норм по фактору шума от вентиляционных установок в нормируемых помещениях предусматривается: установка глушителей шума на внутренние воздуховоды приточных и вытяжных систем, глушители входят в комплект вентиляционных установок; соединение глушителей и вентиляторов с воздуховодами с помощью гибких вставок, изготавливаемых в соответствии с нормами; при прохождении металлических воздуховодов через ограждающие конструкции, а также их крепеж на горизонтальных участках заполнить с применением виброизолирующих прокладок из мягкой резины; виброизоляция крепления подвесных и напольных вент.агрегатов с помощью прокладок из мягкой резины толщиной 23-30 мм, для исключения распространения структурного шума; приточные и вытяжные вентиляционные установки предусматриваются в шумоизолированном исполнении.

Для повышения индекса изоляции воздушного шума межэтажными перекрытиями применяется звукоизоляционный слой из рулонной звукоизолирующей подложки, с отсечкой цементно-песчаной стяжки от стен, колонн и заполнением зазоров звукоизоляционным материалом типа "Пенотерм" НПП ЭЛ с индексом снижения ударного шума 22 дБ.

Мероприятия по защите объекта от грызунов и синантропных членистоногих. При проектировании предусматриваются инженерно-строительные, санитарно-технические и санитарно-гигиенические мероприятия для исключения возможности проникновения грызунов в строение, к пище, воде, препятствующие их расселению, в соответствии с СП 3.5.31129-02 "Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации. Санитарно-эпидемиологические правила". К числу основных мероприятий по защите объекта от грызунов относятся: применение для изготовления порогов и нижней части дверей на высоту не менее 50 см от уровня пола материалов, устойчивых к повреждению грызунами; использование устройств и конструкций, обеспечивающих самостоятельное закрывание дверей; для герметизации проходов коммуникаций в перекрытиях и стенах устанавливается металлическая сетка; в местах выходов вентиляционных отверстий и стока вод устанавливаются металлические сетки; исключение возможности проникновения грызунов в свободное пространство при установке декоративных панелей, отделке стен гипсокартонными плитами и другими материалами, монтаже подвесных потолков; конструкции полов во всех помещениях выполнять без пустот.

Проектом предусматриваются и осуществляются инженерно-строительные, санитарно-технические и санитарно-гигиенические мероприятия, исключающие возможность доступа синантропных членистоногих в строение, к пище, воде, препятствующие их расселению и неблагоприятные их обитанию. К числу основных таких мероприятий относятся:

- герметизация швов и стыков плит и межэтажных перекрытий, мест ввода и прохождения электропроводки, санитарно-технической и других коммуникаций через перекрытия, стены и другие ограждения, мест стыковки вентиляционных блоков.

При эксплуатации объекта следует принимать меры, препятствующие проникновению, обитанию, размножению и расселению синантропных членистоногих, в том числе: своевременный ремонт и герметизация швов и стыков мест ввода и прохождения электропроводки, санитарно-технических и других коммуникаций через перекрытия, стены и другие ограждения, мест стыковки вентиляционных блоков; обеспечение уборки и дезинсекции в соответствии с санитарными правилами для объекта; уплотнение дверей, применение устройств автоматического закрывания дверей; укрытие вентиляционных отверстий съемными решетками, остекление (укрытие мелкоячеистой сеткой) окон; устройство и поддержание в исправности цементной стяжки пола; поддержание в исправном состоянии отмосток и водостоков; своевременная очистка, осушение, проветривание и уборка подвала и помещения мусорокамеры.

Решения по светоограждению объекта. Светоограждение проектируемого объекта, обеспечивающее безопасность полета воздушных судов, предусмотрено. От РосАвиации получены разрешительные документы с согласование строительства жилой застройки №3422/УРМТУ/09 от 27.07.2021.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности: приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СП 50.13330; утепление перекрытий и наружных стен; утепление чердачного покрытия; утепление совмещенного покрытия; двойные тамбуры на входах в здание (по п.9.19 СП 54.13330.2016); утепление ограждающих конструкций входных тамбуров (перегородок и перекрытия); применение окон и балконных блоков из 6-камерного ПВХ-профиля толщиной не менее 70мм с 2-камерным стеклопакетом толщиной не менее 40 мм по ГОСТ 30674-99; применение конструкций остекления витражей и тамбуров в наружных ограждающих конструкциях с применением "теплого" профиля и двухкамерных стеклопакетов; применение утепленных наружных входных дверей; применение уплотнения в притворах всех наружных входных дверей.

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов.

Беспрепятственный доступ маломобильных групп населения предусмотрен по территории и на все этажи секций 1.3, 1.4 жилого дома.

Проектными решениями предусмотрено:

- понижение бортового камня в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью до 0,00 м для съезда с тротуаров с уклоном 1:10 и шириной площадки 1,5 м;

- продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает нормативного и составляет не более 5 %, поперечный уклон 1-2 %;

- 9 парковочных мест для транспорта МГН размерами 6,0×3,6 м выделены в подземной автостоянке, обозначены знаками на поверхности покрытия стоянки, принятыми по ГОСТ Р 52289 и ПДД;
- вход в жилой дом выполнен с уровня планировочной отметки благоустройства;
- ширина наружных входных дверей и открытых проемов в стене составляет в свету не менее 1,5 м, в проёмах шириной 1,2 м и более ширина одного из дверных полотен не менее 0,9 м;
- входные тамбуры, входные двери, лестничные марши, коридоры, ширина дверных проёмов приняты необходимых размеров и конструкций;
- в секциях 1.3 – 1,4 запроектированы сквозные проходы с тамбурами, соединенными с коридором, ведущим к лестнице и в лифтовой холл; тамбуры входа в секцию 1.3 имеют габариты 2450x2775 мм, в секции 1.4 - 2450x3025 мм;
- в полу тамбуров главного входа устанавливаются грязезащитные решетки в уровень с поверхностью покрытия пола;
- применение лифтов, предназначенных для транспортировки МГН, с функцией перевозки пожарных подразделений;
- устройство в лифтовых холлах пожаробезопасных зон с подпором воздуха при пожаре;
- применение контрастной маркировки прозрачных дверей;
- применение тактильных и визуальных средств информации.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Уровень ответственности здания - 2 (нормальный) в соответствии с "Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений" № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Конструктивная схема жилого дома каркасно-стенная. Общая устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается совместной работой конструкций каркаса, жестким сопряжением вертикальных несущих конструкций с фундаментами и перекрытиями.

Секция 1.3. Фундамент запроектирован свайный. Сваи – сборные железобетонные сечением 300x300 мм длиной до 12 м из бетона В25 W8 F150, по способу взаимодействия с грунтом – висячие и стойки. Ростверк – монолитная железобетонная плита толщиной 980 мм, из бетона В25 F150 W8. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Предусмотрено замещение грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3 щебнем на глубину 300мм.

Несущие стены и пилоны здания – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм, 300 мм, из бетона В30 W8 F150 – для наружных стен ниже отм. 0,000; В30 F100 – для внутренних стен ниже отм. 0,000, стен 1 и 2 этажей; В35 F100 – для пилонов подвала, 1 и 2 этажей; В25 F100 – для стен 3 этажа и выше; В30 F100 – для пилонов 3-5 этажей; В25 F100 – для пилонов 6 этажа и выше.

Перекрытие на отм. 0,000 – монолитное железобетонное толщиной 200 мм из бетона В25 F100. Перекрытие выше отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона В25 F100. Покрытие – монолитное железобетонное толщиной 180 мм из бетона В25 F100. Для сокращения расчетных прогибов плит перекрытий, а также для выполнения функций надоконных перемычек в наружных ненесущих фасадных стенах введены балки ребром вниз на крайних участках плит перекрытий. В плите перекрытия над подвалом в осях 6/1/А/1-Д/1, 1/А-Г предусмотрена монолитная железобетонная балка ребром вниз сечением 250x1160(h) мм. В плите перекрытия над первым этажом в осях 1/2/Г/2-Д/2, 1/1/Г/1-Д/1, 6/1/А/1-Б/1, 6/1/В/1-Д/1, 4/2/Б/2-В/2 предусмотрена монолитная железобетонная балка ребром вниз сечением 250x430(h) мм. В плитах перекрытия над 2-5 этажами в осях 1/2/Г/2-Д/2, 1/1/Г/1-Д/1, 6/1/А/1-Б/1, 6/1/В/1-Д/1, 1/А-Б, 6/В-Г, 4/2/Б/2-В/2 предусмотрена монолитная железобетонная балка ребром вниз сечением 250x430(h) мм. Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные из бетона В25 F100.

Наружные ненесущие стены – из газобетонных блоков толщиной 240 мм, минераловатного утеплителя, тонкослойной штукатурки. Внутриквартирные и межквартирные перегородки предусмотрены из газобетонных блоков толщиной 200 мм; из пазогребневых блоков толщиной 70 мм; из керамического полнотелого кирпича толщиной 120 мм; коммуникационные шахты – из керамического пустотелого кирпича толщиной 120 мм или из газобетонных блоков толщиной 200 мм.

При армировании конструкций принята арматура класса А500С и А240. Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная; предусмотрен пристенный дренаж – мембрана типа Тefonд.

Основанием фундамента будут служить грунты ИГЭ-3 - суглинки элювиальные, легкие, тяжёлые, песчаные и пылеватые, преимущественно твёрдые, по единичным пробам полутвёрдые; ИГЭ-4 - суглинки элювиальные, легкие, реже тяжёлые, преимущественно твёрдые, песчаные и пылеватые; ИГЭ-5 - полускальный грунт сильновыветрелый низкой прочности.

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 249,700 м. Отметка пола подвала – минус 4,570

(абс. отм. 245,13 м). Отметка подошвы ростверка – минус 5,580.

Секция 1.4. Фундамент запроектирован свайно-плитным. Сваи – сборные железобетонные сечением 300x300 мм длиной до 12 м из бетона В25 W8 F150, висячие и стойки. Ростверк – монолитная железобетонная плита толщиной 980 мм, из бетона В25 F150 W8. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Предусмотрено замещение грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3 щебнем на глубину 300мм в местах забивки свай и до 2 м – где забивка свай не предусмотрена.

Несущие стены и пилоны здания – монолитные железобетонные толщиной 200 мм,

250 мм, 400 мм, из бетона В30 W8 F150 – для наружных стен ниже отм. 0,000; В30 F100 – для внутренних стен ниже отм. 0,000, стен 1 и 2 этажей; В35 F100 – для пилонов подвала, 1 и 2 этажей; В25 F100 – для стен 3 этажа и выше; В30 F100 – для пилонов 3-5 этажей; В25 F100 – для пилонов 6 этажа и выше.

Перекрытие на отм. 0,000 – монолитное железобетонное толщиной 200 мм из бетона В25 F100. Перекрытие выше отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона В25 F100. Покрытие – монолитное железобетонное толщиной 180 мм из бетона В25 F100. Для сокращения расчетных прогибов плит перекрытий, а также для выполнения функций надоконных перемычек в наружных несущих фасадных стенах введены балки ребром вниз на крайних участках плит перекрытий. В плите перекрытия над первым этажом в осях 7/1/К/1-М/1, 10/1/Л/1-М/1, 6/Е-Ж, 1/Д-Е, 1/Е-Ж предусмотрена монолитная железобетонная балка ребром вниз сечением 250x430(h) мм, в осях 5/2/Е/2-Л/2 – монолитная железобетонная балка ребром вниз сечением 250x1140(h) мм, в осях 1/Д-Ж – монолитная железобетонная балка ребром вниз сечением 250x1590(h) мм. В плите перекрытия над вторым этажом в осях 7/1/К/1-М/1, 10/1/Л/1-М/1, 6/Е-Ж, 1/Д-Е, 1/Е-Ж, 8/2/И/2-К/2 предусмотрена монолитная железобетонная балка ребром вниз сечением 250x430(h) мм. В плитах перекрытия над 3-5 этажами в осях 7/1/К/1-М/1, 10/1/Л/1-М/1, 6/Е-Ж, 1/Д-Е, 1/Е-Ж, 8/2/И/2-К/2, 5/2/Е/2-Ж/2 предусмотрена монолитная железобетонная балка ребром вниз сечением 250x430(h) мм. В плитах перекрытия над 6-24 этажами в осях 7/1/Л/1-М/1, 10/1/Л/1-М/1 предусмотрена монолитная железобетонная балка ребром вниз сечением 250x430(h) мм. В плите перекрытия над 25 этажом в осях 7/1/Л/1-М/1 предусмотрена монолитная железобетонная балка ребром вниз сечением 250x430(h) мм, в осях 2-3/Д-Е предусмотрена монолитная железобетонная балка ребром вниз сечением 200x530(h) мм. Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные из бетона В25 F100.

Наружные несущие стены – из газобетонных блоков толщиной 240 мм, минераловатного утеплителя, тонкослойной штукатурки. Внутриквартирные и межквартирные перегородки предусмотрены из газобетонных блоков толщиной 200 мм; из пазогребневых блоков толщиной 70 мм; из керамического полнотелого кирпича толщиной 120 мм; коммуникационные шахты – из керамического пустотелого кирпича толщиной 120 мм или из газобетонных блоков толщиной 200 мм.

При армировании конструкций принята арматура класса А500С и А240. Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная; предусмотрен пристенный дренаж – мембрана типа Тefonд.

Основанием фундамента будут служат грунты ИГЭ-3 - суглинки элювиальные, легкие, тяжёлые, песчанистые и пылеватые, преимущественно твёрдые, по единичным пробам полутвёрдые; ИГЭ-4 - суглинки элювиальные, легкие, реже тяжёлые, преимущественно твёрдые, песчанистые и пылеватые; ИГЭ-5 - полускальный грунт сильновыветрелый низкой прочности.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 249,700 м. Отметка пола подвала – минус 4,570

(абс. отм. 245,13 м); минус 4,550 (абс. отм. 490,28 м); минус 4,560 (абс. отм. 245,14 м). Отметка подошвы ростверка минус 5,580.

Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Уровень ответственности здания – 2 (нормальный) в соответствии с "Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений" № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Степень огнестойкости проектируемых секций – I. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0, класс функциональной пожарной опасности (жилая часть) – Ф1.3.

В соответствии с ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований", табл. 1, расчётный срок службы здания – не менее 50 лет.

В проектной документации разработаны мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации проектируемого объекта капитального строительства в соответствии

с требованиями технических регламентов: ФЗ РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", ФЗ РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности":

- по защите строительных конструкций от разрушающего воздействия климатических, эксплуатационных факторов, аварийных ситуаций;

- требования к эксплуатационным службам при изменении объёмно-планировочных решений (изменение конструктивной схемы несущего каркаса не допускается); при замене или модернизации оборудования, инженерных сетей;

- по предотвращению строительных конструкций от перегрузки;

- по обслуживанию и ремонту инженерных сетей и эксплуатации электросетевого хозяйства;

- по техническому обслуживанию здания: периодические осмотры, плановые осмотры, технические обследования;

- мероприятия по обеспечению механической и пожарной безопасности, требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей.

Принятые проектные решения обеспечивают в процессе эксплуатации возможность технического обслуживания, периодических осмотров, контрольных проверок

и мониторинга состояния строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение секций 1.3, 1.4 второго этапа жилой застройки предусмотрено от БКТПнов с трансформаторами мощностью 2x2500 кВА. Строительство БКТПнов выполняется электроснабжающей организацией согласно техническим условиям АО "ЕЭСК" № 218-238-32-2021 и настоящим заключением не рассматривается.

К секциям 1.3 и 1.4 здания жилого прокладываются десять попарно резервируемых кабельных линий АПвШв – 4x300мм².

Прокладка кабелей по территории застройки выполняется в двух траншеях, с расстоянием 0,5 метра между траншеями, каждая пара взаимно резервируемых кабельных линий выполняется через огнестойкую перегородку в виде красного полнотелого кирпича, ввод кабельных линий выполняется в вводно-распределительные устройства.

Сечения силовых кабелей 0,4кВ вводов выбраны на основании расчетов по длительно допустимому току нагрузки в послеаварийных режимах, проверены по потере напряжения.

Основные потребители электроэнергии: электрооборудование и электроосвещение квартир с электроплитами мощностью 8,5 кВт, электроосвещение мест общего пользования, технологическое оборудование насосной, электродвигатели лифтов, ИТП, электрооборудование и электроосвещение нежилого помещения. Мощность квартир площадью до 90 м² принята 10 кВт, более 90 м² - 14 кВт, согласно заданию на проектирование.

По степени надежности электроснабжения потребители здания относятся:

- системы противопожарной защиты и оповещения о пожаре, лифты для перевозки пожарных подразделений, аварийное эвакуационное освещение, ИТП - к I категории;
- комплекс остальных электроприемников - ко II категории.

Коммерческий учет электроэнергии выполняется на вводах ВРУ, в щитах общедомовых потребителей многотарифными электросчетчиками класса точности 0,5S, прямого включения и с трансформаторами тока класса точности 0,5S, в квартирных щитах - многотарифными электросчетчиками класса точности 1,0 прямого включения, с диапазоном рабочих токов: в квартиры удельной мощностью 10 кВт - 5-50 А, в квартиры удельной мощностью 14 кВт - 5-100А .

Для распределения нагрузки устанавливаются двухсекционные вводно-распределительные устройства с неавтоматическим переключением между секциями, с дифавтоматами с током утечки 300 мА на вводе. Щит противопожарных устройств с АВР для жилых секций № 3 и № 4 подключен после аппарата управления (до дифавтомата 300мА) кабельными перемычками от ВРУ1.2 марки ВВГнг(А) – FRLS. От ВРУ к этажным щитам приняты кабельные линии марки АВВГнг(А)-LS, вводы в квартиры в квартиры удельной мощностью 10 кВт - ВВГнг(А)-LS 3x10мм², в квартиры удельной мощностью 14 кВт - 3x16мм². Распределительные этажные щиты приняты не более 6 квартир, с автоматическими выключателями, счетчиками электроэнергии; квартирные щиты (ЩК) – с выключателями нагрузки, групповыми автоматами отходящих линий, дифавтоматами с током утечки 30 мА в розеточные сети.

Щиты для кладовых приняты с выключателями нагрузки, счетчиками электроэнергии, автоматическими выключателями.

Степень защиты электрооборудования соответствует условиям его размещения. Марки, сечения, способ прокладки проводников соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012, ГОСТ Р50571-5.52-2011, СП 6.13130.2013.

Уровни освещенности лестниц, холлов, технических помещений приняты согласно СП 52.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1-1278-03. Сети аварийного освещения выполнены отдельно от сети рабочего освещения. К сети аварийного освещения подключены светильники технических помещений, входов, лестниц, межквартирных коридоров. Световые указатели "Выход" на путях эвакуации и знаки безопасности приняты со встроенными аккумуляторами с временем работы 1 час. Питание переносных светильников принято через трансформаторы безопасности типа ЯТП-0,25-13-220/36В.

Подключение помещений "соседского" центра выполняется от самостоятельного ВРУ с двумя секциями и с учетом электроэнергии на вводах. Основные потребители "соседского" помещения – рабочее и аварийное освещение, общеобменная вентиляция, розеточные сети. Подключение щита СПЗ "соседского" центра предусмотрено кабельной перемычкой марки ВВГнг(А)- FRLS после электросчетчиков.

Наружным освещением придомовой территории обеспечивается нормативная освещенность игровых площадок – 10 лк, автостоянок автомобилей и площадки у основного входа – 6 лк, согласно СП 52.13330.2016.

Молниезащита зданий принята по третьей категории, и выполнена в виде молниеприемной сетки поверх кровли, с поясами через 20 метров по высоте, молниеотводы из стальной полосы сечением 40x3 мм присоединяется к выпускам от металлокаркаса фундамента, принятого в качестве повторного заземлителя.

Система заземления электроустановки TN-C-S. Разделение функций нулевого защитного и нулевого рабочего проводников выполняется на вводно - распределительных устройствах жилого дома. Мероприятия по безопасности: установка УЗО, в ванных выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Светодиодные источники света, автоматическое управление освещением входов и лестничных клеток, энергоэффективное инженерное оборудование, узлы учета электроэнергии приняты с классом точности 0,5 и 1,0.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение жилого дома – централизованное, вводом двумя трубами диаметром

200 мм в помещение узла ввода в подземной автостоянке от существующей кольцевой сети водопровода диаметром 500 мм по ул. 8 Марта (выполнено в 1 этапе в секции 1.1). Располагаемый напор в сети на границе участка принят – 0,25 МПа. Ввод рассчитан на строительство секций 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 (I и II этапов строительства).

На каждом вводе в жилой дом предусмотрены водомерные узлы со счетчиками диаметром 65 мм с учетом расхода воды на I, II этапы. Подключение систем противопожарного водопровода выполнено на ответвлении до водомерного узла с установкой электрифицированных задвижек. Для учета холодной воды II этапа строительства на вводе в помещение насосной установлен водомерный узел со счетчиком 50 мм. Предусмотрена установка водомеров диаметром 15 мм для каждой квартиры и встроенных помещений, в мусорокамере. Выполнен учет холодной воды, подаваемой на приготовление горячей воды в ИТП; учет горячей воды. Водомерные узлы оборудованы запорной арматурой, магнитными фильтрами, манометрами, арматурой для спуска воды. Все счетчики имеют импульсный датчик для возможности подключения устройств дистанционного снятия показаний.

В здании выполнены отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Система хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковая с нижней разводкой горизонтальных магистралей под потолком подвала и вертикальными стояками в коммуникационных шкафах.

Предусмотрено две зоны водоснабжения: 1 зона – с 1 по 13 этаж, 2 зона – с 14 по 25 этаж.

Требуемый напор в системе водоснабжения с учетом приготовления горячей воды составляет:

- для 1 зоны – 83,28 м, обеспечивается комплектной насосной установкой производительностью 8,93 м³/ч, напором 58,5 м, 1,5 кВт (2 рабочих, 1 резервный);

- для 2 зоны – 122,69 м, обеспечивается комплектной насосной установкой производительностью 8,50 м³/ч, напором 97,91 м, 2,2 кВт (2 рабочих, 1 резервный).

Водоснабжение встроенных помещений обеспечивается напором насосной установки 1 зоны.

Категория насосных установок по степени обеспеченности подачи воды и электроснабжения – II. Предусмотрена установка регуляторов давления перед квартирными водомерными узлами и водомерами встроенных помещений (по расчету).

Горячее водоснабжение выполнено по закрытой схеме от теплообменников в ИТП, расположенных в подвале жилого дома, с циркуляцией в отопительный и межотопительный периоды. Проектом выполнено две зоны горячего водоснабжения: 1 зона – с 1 по 13 этаж, 2 зона – с 14 по 25 этаж.

Требуемые напоры на горячее водоснабжение обеспечиваются насосными установками на сети холодного водоснабжения соответствующей зоны. Температурный график 65/40 °С. Предусмотрена компенсация линейного расширения трубопроводов горячего водоснабжения. В ванных комнатах предусмотрены электрические полотенцесушители.

Полив территории осуществляется привозной водой поливочными машинами по договору со специализированной организацией.

Схема водоснабжения жилого дома принята с нижней разводкой, с расположением основных стояков в нишах межквартирного коридора с прокладкой распределительных трубопроводов в полу коридора. Установка квартирных узлов учёта выполнена в нишах межквартирного коридора. Из ниши ввод в квартиру предусматривается скрыто в стяжке пола в защитной гофротрубе. Для компенсации линейного расширения на стояках холодного и горячего водоснабжения предусматривается устройство компенсаторов. Прокладка горизонтальных участков в подвале предусмотрена с уклоном 0,002 в сторону опорожнения, в низких точках предусмотрены спускные устройства.

Наружные сети водоснабжения выполнены в 1 этапе.

Магистральные трубопроводы от ввода водопровода до насосной станции и в пределах насосной станции, в пределах ИТП смонтированы из труб из стальных нержавеющих труб, в помещении неотапливаемой автостоянки – в негорючей изоляции и с электрообогревом. Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения (магистраль, стояки) приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 (или аналог). Разводка от стояков до квартир – труба UPONOR Combi (или аналог), при расположении сетей в полу – в защитной гофре; подводки к приборам – гибкие шланги в металлической оплетке. Для отключения стояков установлена арматура, предусмотрен спуск воды на стояках. В верхних точках систем горячего водоснабжения выполнена установка воздухоотводчиков. Трубы холодной и горячей воды предусмотрены в изоляции.

Трубопроводы систем внутреннего пожаротушения выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 3262-75.

Качество холодной воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий". Качество обеспечивают предприятия - поставщики ресурсов. В соответствии с заданием на проектирование в проекте предусмотрена дополнительная очистка воды (по расчету), установлена в 1 этапе в помещении узла ввода.

Наружное пожаротушение жилого дома с расчетным расходом 35 л/с выполняется от проектируемых в 1 этапе и существующих пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода диаметром 200 мм, не далее 200 м от здания по дорогам с твердым покрытием. Тушение каждой точки здания обеспечено не менее чем от трех пожарных гидрантов.

Внутреннее пожаротушение. В каждой квартире для первичного пожаротушения устанавливаются пожарные краны диаметром 15 мм, укомплектованные полиэтиленовым рукавом диаметром 15 мм с распылителем.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,9 л/с;; кладовых в подвале – 2 струи по 2,9 л/с. Пожарные краны установлены диаметром 50 мм, диаметр sprыска 16 мм, длина рукава 20 м. В жилом доме выполнено две зоны системы внутреннего противопожарного водопровода: 1 зона – от подвала до 13 этажа, 2 зона – с 14 этажа до чердака.

Требуемый напор составляет

- для 1 зоны – 65,98 м, обеспечивается комплектной насосной станцией производительностью 20,88 м³/ч, напором 45,12 м, 5,5 кВт (1 рабочий, 1 резервный);

- для 2 зоны – 107,60 м, обеспечивается комплектной насосной станцией производительностью 20,88 м³/ч, напором 86,76 м, 9,0 кВт (1 рабочий, 1 резервный).

На этажах, при давлении у пожарного крана более 0,4 МПа (40 м), для его снижения между соединительной головкой и пожарным краном устанавливаются диафрагмы (по расчету). Стояки противопожарного водопровода соединены перемычкой со стояком хозяйственно-питьевого водопровода, с устройством обратного клапана и сигнализатора потока жидкости. На чердаках выполнена закольцовка стояков с установкой задвижки.

Категория насосной установки по степени обеспеченности подачи воды и электроснабжения – I. Внутренние сети противопожарного водопровода имеют два выведенных наружу пожарных патрубка от каждой секции, каждой зоны с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения пожарных автомобилей с установкой в здании обратного клапана и закрытой опломбированной запорной арматурой.

Запорные устройства (задвижки, затворы), установленные на вводных трубопроводах к пожарным насосам, на подводящих и питающих трубопроводах, оборудованы устройствами для визуального и автоматического контроля состояния своего запорного органа ("Закрыто" - "Открыто") с выводом сигнала в помещение с постоянным пребыванием дежурного персонала.

В жилом доме запроектирована мусорокамера с установкой в ней автоматического пожаротушения от сетей водоснабжения.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков – одним выпуском диаметром 150 мм в проектируемую сеть канализации диаметром 200 мм и далее по проектируемому на 1 этапе внутридворовому самотечному коллектору диаметром 200 мм, подключенному к существующему самотечному коллектору 2Ду1000, расположенному с восточной стороны земельного участка. Водоотведение бытовых сточных вод от встроенных помещений предусмотрено отдельным выпуском Ø100 мм в проектируемую сеть канализации Ø200 мм. Внеплощадочные сети бытовой канализации разрабатываются отдельным проектом (настоящим заключением не рассматриваются).

Наружная сеть канализации выполняется из полипропиленовых гофрированных труб. Колодцы установлены из сборных железобетонных элементов. Магистраль по подвалу и выпуски из здания – из чугунных безраструбных труб. Стояки, разводка по санузлам - из полипропиленовых шумопоглощающих труб. На стояках из полимерных материалов под перекрытием предусмотрена установка противопожарных муфт. Вентиляция системы бытовой канализации жилого здания выполнена через вентиляционные стояки, выведенные выше кровли. На стояках бытовой канализации предусмотрены ревизии; в начале участков и в местах поворота сети предусмотрены прочистки.

Отвод дождевых стоков с кровли жилого дома выполнен системой внутренних водостоков со сбросом в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации. Воронки на кровлях зданий установлены с электрообогревом и листезадерживающим устройством. Стояки системы внутреннего водостока выполнены из стальных напорных труб с внутренней и наружной антикоррозионной изоляцией. Расход стоков с кровли составляет 23,04 л/с.

Отвод поверхностных стоков с участка жилой застройки осуществляется по спланированной территории в сторону проектируемых и существующих дождеприемных колодцев со сбросом в проектируемые сети дождевой канализации, подключенные к существующему коллектору реки Черемшанки сечением 2000x2200 мм (по ТУ МБУ "ВОИС" № 159/2021 от 31.03.2021) с согласованием сброса сточных вод в акваторию водоема с соответствующими надзорными органами. Самотечная внутриплощадочная дождевая канализация выполнена в I этапе.

Отвод случайных и аварийных стоков из помещений ИТП, насосных станций, выполнен в приемки с дренажными насосами с отводом стоков в сеть дождевой канализации (из ИТП) и в бетонный лоток (из насосной станции). Напорные трубопроводы выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, наружная сеть – из полипропиленовых труб.

Дренаж. Уровень подземных вод в январе 2021 года зафиксирован на глубине 4,5-5,5 м, на абсолютных отметках 242,94-241,83 м. Расчетный уровень: для секции 1.3 – 247,09 м, для секции 1.4 – 247,09 м. Уровень понижения грунтовых вод составляет: для секции 1.3 –

244,54-244,70 м; для секции 1.4 – 244,56 – 244,70 м.

Предусмотрено устройство однолинейного горизонтального дренажа вдоль, укладываемого по типу прифундаментного в сочетании с пристенным. Сбор и отвод грунтовой воды осуществляется непосредственно по трубчатым дренам диаметром 225 мм со сбросом в систему трубчатых дрен подземной автостоянки и в проектируемый на 1 этапе резервуар дренажной насосной станции, расположенную в осях 59-64 подземной автостоянки. Напорный трубопровод подключен через камеру гашения напора № 21 (нумерация по проекту) к проектируемой внутриплощадочной сети дождевой канализации диаметром 400 мм.

Расчетный приток грунтовых вод определен с учетом средневзвешенного коэффициента фильтрации водоносных слоев, слагающих существующий грунтовый массив, и принятых условных допущениях по наиболее

неблагоприятному прогнозному уровню грунтовых вод к проектируемым сооружениям, составил:

- 32,62 м³/сут с радиусом депрессии 31,2 м, при расчетной площади 685,00 м² для секции 1.3;
- 41,04 м³/сут с радиусом депрессии 31,0 м, при расчетной площади 641,00 м² для секции 1.4.

На участках устройства дренажной системы, где залегают суглинистые грунты, необходимо уплотнить и укрепить основание слоем щебня фракции 5...20 мм на глубину не менее 100 мм.

Дренажная постель разработана двухслойной и представляет собой сплошной слой из крупнообломочного материала, укладываемый под полом подземной автостоянки, по дну котлована с уклоном 0,01 в сторону трубчатой дрены. Нижний слой принят из щебня крепких изверженных пород фракции 5...10 мм ГОСТ 8267-93 толщиной 100 мм, верхний водопроницающий слой принят из щебня крепких изверженных пород фракции 10...20 мм ГОСТ 8267-93 начальной толщиной 150 мм с последующим увеличением. Сверху дренажные пласты защищены в процессе общестроительных работ двумя слоями рулонного материала (рубероид, полиэтиленовая пленка и др.), снизу - геотекстильным материалом "Геотекс" марки 300 ТУ 8397-004-55443925-2007 (или аналог), который предотвращает вынос мелких частиц со стороны существующих грунтов в систему пластового дренажа.

Трубчатая дренажная система запроектирована из напорных полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17 225x13,4 "техническая" ГОСТ 18599-2001 (перфорированных по месту в шахматном порядке с расчетным диаметром отверстий 10 мм). Дренажная обсыпка выполнена из щебня крепких изверженных пород фракции 20...40 мм ГОСТ 8267-93 толщиной не менее 150 мм над трубой. Для предотвращения засорения трубы и выноса частиц водоносного грунта в трубы внутренняя щебеночная призма защищена полотном нетканым иглопробивным "Геотекс" марки 300. На сети для контроля над работой дренажа установлены сборные железобетонные колодцы.

Перепускная труба в систему трубчатых дрен 1 этапа строительства выполнена из напорных труб ПЭ100 SDR 17 110x6,6 "техническая" по ГОСТ 18599-2001 (не перфорированных), расположена в секции 1.3.

С наружной стороны для защиты стены зданий предусмотрена наружная гидроизоляция в виде вертикального фильтрующего слоя, который выполняет ряд функций пристенного дренажа по фильтрации и водоотведению. В проекте применено дренажное полотно Тefonд "DRAIN PLUS" (или аналог) с щебеночной обсыпкой по низу слоем не менее 300 мм, защищенное нетканым полотном "Геотекс" марки 300 по ТУ 8397-004-55443925-2007 (или аналог).

В помещении дренажной насосной станции запроектирован приямок для сбора грунтовой воды размерами в плане 2000x2000 мм, глубиной 3,10 м с установкой погружных насосов производительностью 5,57 м³/ч, напором 8,62 м (1 рабочий, 1 резервный). Емкость приемного резервуара дренажной насосной станции – 3,20 м³, учтено в 1 этапе.

Колодцы на сети дренажной канализации установлены из сборных железобетонных конструкций.

Секции 1.3, 1.4

Водопотребление, в т.ч. 81,42 м³/сут

-горячее водоснабжение 31,66 м³/сут

Водоотведение 81,42 м³/сут

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов: установка основного водомера на вводе водопровода, применение насосных установок с частотным регулированием; эффективная теплоизоляция трубопроводов ГВС; установка общих узлов учета на ГВС и циркуляции; учет водопотребления поквартирный.

3.1.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Теплоснабжение. Источник теплоснабжения – газовая котельная, расположенная на кровле жилого сектора 1.2. Теплоснабжение жилых домов осуществляется от ИТП, расположенном в подземном этаже на отм.-4,580 секции 1.2.

Температурный график регулирования тепловой нагрузки в котельной: в зимний период Т1-Т2=90-70°С; в летний период температура теплоносителя 70-50°С для нужд горячего водоснабжения.

Магистральные трубопроводы от газовой крышной котельной до ИТП на отм.-4,580 прокладываются в строительных конструкциях. Диаметры магистральных трубопроводов 20219x6,0 и 20159x4,5 прокладываются в тепловой изоляции негорючей из вспененного каучука K-FLEX либо аналог. Трубопроводы предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки 20. На магистралях предусмотрены неподвижные опоры,

П-образные компенсаторы. На горизонтальной трассировке трубопроводы теплосети расположены под потолком подвального этажа и чердака, для крепления предусмотрены опоры хомутового типа.

Система отопления принята двухтрубная, горизонтальная, тупиковая с поэтажной разводкой. Параметры теплоносителя для системы отопления - вода 80/55°С. В верхних точках системы предусмотрены автоматические воздухоотводчики (для выпуска воздуха), в нижних - спускные краны (для спуска воды). Система отопления в лестничных клетках двухтрубная без установки регулирующей арматуры.

Отопительные приборы для помещений жилых приняты стальные панельные радиаторы Vogel&Noot или аналог по согласованию с заказчиком с нижним угловым подключением "из стены". Приборы отопления на первом этаже - биметаллические радиаторы трубчатые радиаторы Vogel&Noot или аналог. Для помещений электрощитовых приняты электрические конвекторы – "Thermot" или аналог с механическими терморегуляторами. Подключение отопительных приборов в помещениях – нижнее из стены, в лестничных клетках установлены конвекторы Vogel&Noot или аналог, низ на высоте 2,2 м от уровня пола или площадки с боковым подключением. В помещениях МОП в подвале - стальные панельные радиаторы Vogel&Noot или аналог, в насосной - регистры из гладких стальных труб. В машинном помещении лифтов установлены электроконвекторы.

В отопительных приборах для удаления воздуха в верхних пробках устанавливается кран конструкции "Маевского". Для регулирования теплоотдачи приборов у каждого (кроме приборов, расположенных на лестничных клетках и помещениях электрощитовой) установлены терморегуляторы фирмы Danfoss или аналог. Магистральные трубопроводы системы отопления проложены с уклоном в сторону ИТП не менее 0,002. Сброс воды из системы теплоснабжения предусмотрен в приямок размером 0,5x0,5x0,8 м с дренажным насосом, расположенный в ИТП. Приямок перекрывается съемной решеткой (секция С1.2).

На каждом этаже жилых помещений в поэтажных коридорах устанавливаются распределительные узлы (шкафы) на основе узлов "Элита" или аналог с установкой поквартирных узлов учета с нижней разводкой магистралей. Для жилых помещений приняты трубы из сшитого полиэтилена Uronor Combi или аналог в защитной гофре – в конструкции пола жилых и встроенных помещений, в тепловой изоляции – в конструкции пола поэтажных коридоров (МОП). В местах общего пользования система отопления двухтрубная, с возможностью автоматического регулирования отдельных ветвей системы. На стояках предусмотрены спускные краны и автоматические балансировочные клапаны.

Общедомовой учет: расходомеры Питерфлоу или аналог. Предусмотрена возможность дистанционного считывания показаний тепловычислителей; для нежилых помещений – теплосчетчики Danfoss или аналог; для квартир - теплосчетчики Danfoss или аналог.

Стояки системы отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75 до Ду50 и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром более Ду50. Магистральные трубопроводы прокладываются в тепловой изоляции из вспененного каучука K-Flex ST либо аналог, по подвалу - PAROC Hvac Section AluCoat T или аналог.

Стояки системы отопления разделены по зонам: с 1 по 13 этажи, с 14 по 25 этажи. Системы отопления оборудованы необходимой запорной и регулирующей арматурой. Арматура на стояках: балансировочная – Danfoss либо аналог, запорная – Danfoss либо аналог.

Система вентиляции технических и общественных помещений – механическая. В качестве оборудования применяются канальные вентиляторы (либо бытовые вентиляторы).

Секция 1,3: система П1 – приток во встроенные помещения в осях 1/1-6/1 / а/1-Д/1/ располагается под потолком обслуживаемого помещения. Забор воздуха осуществляется с фасада здания; система В2 – вытяжка из С/У встроенных помещений в осях 1/1-6/1 / а/1-Д/1 (вентилятор, располагается в обслуживаемом помещении). Для обеспечения необходимой плотности, воздухопроводы от С/У покрываются огнезащитой ЕІ30; система В1 – вытяжка из встроенных помещений в осях 1/1-6/1 / а/1-Д/1; система В3 – вытяжка из помещения КУИ и колясочной на 1-м этаже. Вытяжные вентиляторы располагаются в обслуживаемых помещениях или на кровле. Система В4 – вытяжка из С/У МОП (вентилятор, располагается в обслуживаемом помещении); система В8 – вытяжка из кладовых в подвальном этаже (вентилятор располагается в коридоре подвального этажа). На ответвлениях воздухопроводов к блокам кладовых устанавливаются огнезадерживающие клапана. Система В9 – вытяжка из электрощитовой в подвальном этаже (вентилятор располагается в коридоре подвального этажа); система В10 – вытяжка из венткамеры в подвальном этаже (вентилятор, располагается в коридоре подвального этажа).

Секция 1,4: система В51 – мусорокамера первого этажа, вентилятор располагается на кровле; система В53 – вытяжка из С/У 1-го этажа МОП, вентилятор располагается в обслуживаемом помещении. Для обеспечения необходимой плотности, воздухопроводы от С/У покрываются огнезащитой ЕІ30. Система В52 – вытяжка из колясочной и КУИ на 1-м этаже, вентилятор установлен в обслуживаемом помещении; система В57 – вытяжка из кладовых в подвальном этаже (вентилятор, располагается в коридоре подвального этажа). На ответвлениях воздухопроводов к блокам кладовых устанавливаются огнезадерживающие клапана. Система В58 – вытяжка из технических помещений подвального этажа (вентилятор, располагается в коридоре подвального этажа). Для компенсации вытяжек предусмотрен естественный приток. Естественные приточные системы подвального этажа врезаются через огнезадерживающий клапан в заборные шахты приточной противодымной системы. Для возможности регулировки количества приточного воздуха на каналах естественной вентиляции предусматриваются ручные воздушные клапана.

Вентиляция жилых помещений: приток через приточные клапаны (в стенах или в окне) или открываемые оконные створки с функцией "микропроветривания" в жилых комнатах и кухнях; вытяжка механическая централизованная. Для секции 1,3 предусмотрены 3 системы В5-В7. Для секции 1,4 предусмотрены 3 системы В54–В56. Вентиляторы устанавливаются на кровле здания соответствующих секций. Для резервирования предусматривается хранение запасного двигателя вентилятора на складе.

Воздуховоды вытяжных систем – металлические, покрытые огнезащитой с пределом огнестойкости 30 минут. Присоединение воздухопроводов от квартир к общему стояку осуществляется через воздушный затвор, высотой не менее 2 м. Для возможности надежной работы, регулировки и отстройки системы проектом предусматривается деление стояков на участки с 1-го по 8-й; с 9-го по 16-й и с 17-го по 23-й этажи. На последних двух этажах в ванных комнатах, санузлах, кухнях предусмотрены бытовые вентиляторы, установленные отдельно с каждого этажа. В квартирах устанавливаются решетки с регулятором расхода, на стояках устанавливаются ручные воздушные клапана для распределения потоков воздуха.

Вертикальные стояки вытяжных систем предусмотрены в общем чердаке (по 3 изолированных зоны в каждой секции). Из каждой зоны воздух удаляется крышным вентилятором на улицу. Для снижения уровня шума стаканы крышных вентиляторов выполняются в шумоглушащем исполнении. Перед каждым вентилятором устанавливаются воздушные клапана с электроприводом, заблокированные с работой вентиляторов. Выброс воздуха от всех общеобменных систем осуществляется не менее чем на 1 м выше уровня кровли.

Противодымная вентиляция жилого дома включает: система ВД1 – дымоудаление из коридоров секции 1,3; система ВД2; дымоудаление из коридоров секции 1,4; система ПД1 – компенсация дымоудаления из коридоров

секции 1,3; система ПД2 – компенсация дымоудаления из коридоров секции 1,4; система ПД3.1 – подпор в Л/К секции 1,3. Подпор в Л/К – равномерно распределённый, что позволяет обеспечить необходимый диапазон давления между Л/К и коридором. Дымовые клапана устанавливаются на 5-м; 10-м; 18-м и 25-м этажах. Система ПД3.2 – подпор в Л/К секции 1,3, дымовые клапана устанавливаются на 5-м; 10-м; 18-м и 25-м этажах. Система ПД 4.1 – подпор в лифтовой холл являющейся пожаробезопасной зоной (ПБЗ) в секции 1,3; система ПД 4.2 – подпор в лифтовой холл являющейся пожаробезопасной зоной (ПБЗ) в секции 1,4. Системы ПД4.1 и ПД4.2 имеют в своём составе 2 вентилятора. Вентилятор системы ПД4.1А и ПД4.2А – включается при открытой двери в ПБЗ на этаже пожара. Вентиляторы ПД4.1Б и ПД4.2Б (имеющий в своём составе электрокалорифер) включается при закрытой двери в ПБЗ на этаже пожара. Система ПД5.1 – подпор в тамбур шлюз, разделяющий паркинг и коридор подвального этажа (под секцией 1,3). Расход воздуха рассчитан из условия закрытых дверей тамбур шлюза. Система ПД5.2 – подпор в тамбур шлюз, разделяющий паркинг и коридор подвального этажа (под секцией 1,4). Расход воздуха рассчитан из условия закрытых дверей тамбур шлюза. - система ПД5.3 – подпор в тамбур шлюз, разделяющий паркинг и коридор подвального этажа (под секцией 1,4). Расход воздуха рассчитан из условия закрытых дверей тамбур шлюза. Система ПД6.1 – подпор в лифтовую шахту с режимом "Перевозка пожарных подразделений" в секции 1,3. Система ПД6.2 – подпор в лифтовую шахту с режимом "Перевозка пожарных подразделений" в секции 1,4. Расход воздуха систем ПД6.1 и ПД6.2 распределён в нижнюю и верхнюю зону. Воздуховоды систем покрываются огнезащитой с пределом огнестойкости 120 минут. Система ПД7.1 – подпор в лифтовой холл подвального этажа секции 1,3, рассчитан из условия закрытых дверей лифтового холла. Система ПД7.2 – подпор в лифтовой холл подвального этажа секции 1,4, рассчитан из условия закрытых дверей лифтового холла. Система ПД8.1 – подпор в тамбур шлюзы на этаже пожара перед незадымляемой Л/К в секции 1,3, расход воздуха рассчитан из условия истечения воздуха через открытую дверь со скоростью не менее 1,3 м/с. Система ПД8.2 – подпор в тамбур шлюзы на этаже пожара перед незадымляемой Л/К в секции 1,4, расход воздуха рассчитан из условия истечения воздуха через открытую дверь со скоростью не менее 1,3 м/с.

В секции 1,3 вентиляторы систем ПД8,1; ПД5.1 расположены в обособленной венткамере. Забор воздуха осуществляется через общую заборную шахту №1. Остальные вентиляторы располагаются на кровле.

В секции 1.4 вентиляторы систем ПД8,2; ПД5,2; ПД5,3 расположены в обособленной венткамере. Забор воздуха осуществляется через общую заборную шахту №2. Остальные вентиляторы располагаются на кровле.

Воздуховоды системы дымоудаления покрываются огнезащитой с пределом огнестойкости 60 минут. Воздуховоды системы ПД5.1; ПД5.2 ПД5.3 покрываются огнезащитой 60 минут. Воздуховоды остальных систем (кроме систем ПД7.1 и ПД7.2) покрываются огнезащитой с пределом огнестойкости 30 минут. Воздуховоды приточных противодымных систем, идущих по кровле, огнезащитой не покрываются. Воздуховоды систем дымоудаления, идущих по кровле, покрываются огнезащитой с пределом огнестойкости 60 минут и дополнительной наносится защитный слой (для избежания разоружения огнезащиты от осадков и внешних воздействий) кровельной мембраной ПВХ. Выброс дыма от всех систем дымоудаления осуществляется не менее, чем на 2 м выше уровня кровли и на расстоянии не менее 5 метров от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Забор воздуха для приточных систем осуществляется на 1 м выше уровня кровли.

Пределы огнестойкости огнезадерживающих клапанов, применяемых в системе общеобменной вентиляции – EI30; для системы ПД7.1 и ПД7.2 – EI120. Дымовые клапана предусмотрены с реверсивным электроприводом, для возможности фиксации положения заслонки. Для коридоров кладовых секции 1,3 и 1,4 подвального этажа предусматривается естественное проветривание, обеспечивающееся наличием открываемых проёмов в прямых. Запорные устройства доступны для свободного и неограниченного ручного открывания, а также располагаются не выше 2 метров от уровня пола.

Для секции 1.4 из коридоров, не имеющих естественного проветривания, предусматривается механическое дымоудаление. Для дымоудаления используется система жилой части (ВД2). Для компенсации дымоудаления используется система ПД2. Транзитный воздуховод системы общеобменной и противодымной вентиляции выполнен класса герметичности "В". Воздуховоды системы дымоудаления имеют предел огнестойкости EI60. Пределы огнестойкости огнезадерживающих клапанов, применяемых в системе общеобменной вентиляции – EI30. Огнезадерживающие клапаны предусмотрены с электроприводом. Пределы огнестойкости дымовых клапанов, применяемых в системе противодымной вентиляции – EI60. EI120 – для дымовых клапанов с подпором в лифтовые шахты с режимом "ППП". Дымовые клапаны предусмотрены с электроприводом..

Общая тепловая нагрузка для 2 этажа: 1,2372 Гкал/час, в том числе на отопление – 0,70 Гкал/час, на горячее водоснабжение – 0,5372 Гкал/час.

Общая тепловая нагрузка для секции 1.3: 0,6616 Гкал/час, в том числе на отопление – 0,38 Гкал/час, на горячее водоснабжение – 0,2816 Гкал/час.

Общая тепловая нагрузка для секции 1.4: 0,5756 Гкал/час, в том числе на отопление – 0,32 Гкал/час, на горячее водоснабжение – 0,2556 Гкал/час.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Проектными решениями в разделах (подразделах) проектной документации предусмотрено:

- установка термостатических клапанов на отопительных приборах;
- предусмотрены отдельные системы отопления для квартир и подъездов;
- применения энергоэффективного оборудования в системах отопления и вентиляции (вентиляторов, насосов);
- оснащения системы отопления средствами авторегулирования;

- тепловой изоляции трубопроводов отопления по техническим этажам и магистральных трубопроводов;
- установка ограничителей расхода в поэтажных узлах.

По сведениям энергетического паспорта, представленного в составе раздела, класс энергетической эффективности здания – А (высокий).

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

Подключение к сети телевидения, интернета и телефонизации выполняется от телекоммуникационной сети ПАО "Ростелеком", точка подключения – шкаф связи первого этапа строительства. Подключение к мультисервисной сети связи предусмотрено по технологии GPON и выполняется по заявкам абонентов.

От шкафа связи до этажных распределительных коробок приняты оптические кабели Alpha Mile Riser cable. В слаботочном отсеке этажных щитов устанавливаются распределительные оптические коробки. Для подключения абонентов предусмотрена прокладка труб ПНД в подготовке пола.

Радиофикация. Система проводного вещания и оповещения сигналов ГО и ЧС выполнена на IP/СПВ преобразователях, сеть проводного вещания выполняется проводом ПРВВМнг(A)-LS 2x1,2. В квартирах предусмотрена установка радиорозеток.

Для телефонизации помещения насосной предусмотрена установка терминального абонентского блока ONT. К помещению насосной пожаротушения предусмотрена прокладка огнестойкого кабеля и установка телефонной розетки.

Пожарная сигнализация. Размещение приемо-контрольных приборов, релейных модулей, ИБП предусмотрено в помещении охраны (секция 1.1 первого этапа строительства).

Установка пожарных извещателей выполняется: в квартирах, встроенных помещениях секции 1.3 – дымовой адресный извещатель с функциями самодиагностики, автономные дымовые извещатели в каждой жилой комнате; в этажных коридорах, в помещениях подвала - дымовой адресный извещатель с функциями самодиагностики, в холлах перед выходом из подъездов и этажей, у выхода из встроенного помещения - ручные адресные пожарные извещатели с функциями самодиагностики.

У пожарных кранов предусматривается адресное устройство дистанционного пуска пожарных насосов. Для автоматического управления насосной пожаротушения предусмотрен шкаф управления ШУН/В-Р3 (или аналогичный).

Кабельные линии системы пожарной сигнализации приняты с изоляцией нг(A)-FRLS/

Сети домофонной связи выполняются с использованием оборудования: маршрутизаторы в телекоммуникационных шкафах, этажные коммутаторы в слаботочных нишах, вызывная панель, считыватель, электромагнитный замок, кнопка вызова, домофон, с установкой абонентских устройств в квартирах.

Диспетчеризация лифтов предусматривается на базе диспетчерского комплекса "Обь" (ООО "Лифт-Комплекс ДС", г. Новосибирск).

Для сети диспетчеризации предусмотрены лифтовые блоки ЛБВ6.

3.1.2.8. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Санитарно - защитные зоны и санитарные разрывы. Проектируемый жилой дом (секции 1.3 и 1.4.) расположен за границами установленных санитарно-защитных зон промышленных и коммунальных объектов и не относится к объектам, требующим создания санитарно-защитной зоны. Постоянные места для хранения автомобилей расположены на смежном земельном участке с соблюдением санитарных разрывов до площадок благоустройства и жилого дома. На территории, прилегающей к дому, запроектированы гостевые автостоянки. В соответствии с требованиями разд.7.1.12 класс V табл.7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарные разрывы от гостевых автостоянок до жилого дома не устанавливаются.

Нормируемые площадки благоустройства. Земельный участок предусматривает возможность организации придомовой территории. На дворовой территории в соответствии с расчетом запроектированы нормируемые площадки благоустройства для занятий физкультурой, детскими игровыми площадками, площадками для отдыха, рассчитанными в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016.

Инсоляция. Продолжительность инсоляции в квартирах проектируемых секций, существующих жилых домов и на площадках благоустройства для периода на апрель-август подтверждена расчетами в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Продолжительность непрерывной инсоляции в жилых комнатах составляет не менее 2 часов, прерывистой не менее 2,5 часов, на детских игровых площадках и спортивных площадках, расположенных на придомовой территории, продолжительность инсоляции составляет не менее 2,5 часов на 50% площади участка.

Освещение естественное. Все жилые комнаты и кухни, встроенные помещения с постоянным пребыванием людей имеют непосредственное естественное освещение. Расчетные значения КЕО в установленных расчетных точках в помещениях приняты в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Освещение искусственное. Принятые параметры искусственной освещенности в помещениях, на дворовой территории соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Микроклимат. Принятые параметры микроклимата в помещениях соответствуют требованиям ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях", СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Защита от шума и вибрации. Расчетные индексы звукоизоляции ограждающих конструкций приняты в соответствии с требованиями СП 51.13330-2011 "Защита от шума" и подтверждены расчетами. Предусмотрены архитектурно-планировочные и конструктивные мероприятия по снижению уровней шума от внутренних и внешних источников шума.

Уровни шума на территории и в помещениях по результатам расчетов соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" и СП 51.13330.2011 "Защита от шума".

Санитарная очистка. Твердые коммунальные отходы жилого дома накапливаются и вывозятся из встроенной мусорокамеры, расположенной на первом этаже в секции 1.4. Мусорокамера имеет самостоятельные изолированные выходы непосредственно наружу. Над мусорокамерой предусмотрено техническое помещение. Отделка помещения мусорокамеры позволяет проводить влажную уборку и дезинфекцию. В мусорокамере установлен поливочный кран (смеситель) с подводкой холодной и горячей воды, канализационный трап. Предусмотрен автономный канал вытяжной вентиляции. В мусорокамере предусмотрено размещение пластиковых контейнеров на колесах, объемом 1,1м³, имеется место для хранения крупногабаритных коммунальных отходов. Предусмотрены помещения уборочного инвентаря, оборудованные раковиной и местом слива грязной воды.

Проектной документацией предусмотрен комплекс планировочных и архитектурно-строительных мероприятий для исключения возможности доступа грызунов в помещения и по организации и проведению дезинсекционных мероприятий в борьбе с членистоногими в объеме требований СП 3.5.3.3223-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий" и СанПиН 3.5.2.3472-17 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий в борьбе с членистоногими, имеющими эпидемиологическое и санитарно-гигиеническое значение".

3.1.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации многоэтажного жилого дома (2 этап) являются двигатели внутреннего сгорания автомобилей при въезде-выезде на открытую автостоянку и при проездах по территории.

При эксплуатации проектируемого объекта выявлено 2 неорганизованных источника загрязнения атмосферного воздуха.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации выполнены по действующим и согласованным нормативно-методическим документам и программным средствам.

В период эксплуатации в атмосферный воздух поступает 7 наименований загрязняющих веществ 3, 4 классов опасности в количестве 0,049905 тонн/год.

Представлен расчёт рассеивания загрязняющих веществ, выполненный по программе УПРЗА "Эколог" (версия 4.60) с учётом фоновых загрязнений. Расчетные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий.

Результаты расчетов показали, что максимальные приземные концентрации в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах указанных источников, в контрольных точках не превышают установленные нормативы качества атмосферного воздуха для населенных мест.

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ даны на уровне расчетных значений.

Воздействие на атмосферный воздух не повлечет негативных изменений окружающей среды, мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не требуются.

Решения по организации строительства в составе проектной документации не представлены. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства являются: двигатели внутреннего сгорания автотранспорта и строительной техники, работа сварочного оборудования, работы по наружной окраске и нанесению дорожной разметки, пересыпы пылящих строительных материалов, работы по укладке асфальтобетонной смеси.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства выполнены по действующим и согласованным нормативно-методическим документам и программным средствам.

За весь период строительства в атмосферный воздух поступает 14 наименований загрязняющих веществ 1, 2, 3, 4 классов опасности в количестве 12,3782 тонн. При расчете учитывалось максимально возможное количество одновременно работающей строительной и автомобильной техники, работа строительной техники с нагрузкой.

Расчетные точки приняты на границе участка строительства и на границе ближайших нормируемых территорий, прилегающих к участку строительных работ.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительства проектируемого объекта выполнены по программе УПРЗА "Эколог" (версия 4.60) с учётом фоновых загрязнений.

Расчетные максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в контрольных точках не превышают установленные нормативы качества атмосферного воздуха для населенных мест.

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов по всем загрязняющим веществам даны на уровне расчетных значений.

Учитывая кратковременные работы отдельных этапов строительства и их периодический характер, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых источников не приведут к негативным изменениям качества атмосферного воздуха прилегающей территории.

В проектной документации для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предусматривается ряд мероприятий:

- в период эксплуатации: устройство непляющего (асфальтобетонного) покрытия стоянки и проездов; поддержание удовлетворительного санитарного состояния территории объекта;

- в период строительства: исключение необоснованного простоя машин с работающими двигателями; соблюдение поточного метода строительства; своевременное проведение регулировки топливных систем строительной техники; своевременное проведение регулировки топливных систем строительной техники; увлажнение сыпучих строительных материалов при работе с ними.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов. По отношению к водным объектам участок строительства расположен за пределами водоохраных зон поверхностных водных объектов.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод:

- в период эксплуатации: подключение проектируемого объекта к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения; установка на вводе водопровода в проектируемое здание водомерного узла; устройство из твердого водонепроницаемого покрытия тротуаров и проездов; организация поверхностного водоотвода на пониженные участки рельефа с отводом воды в лотки и дальнейшим выпуском в существующую сеть ливневой канализации; сплошная вертикальная планировка территории; в зимнее время своевременная уборка снега с проездов и тротуаров с последующим вывозом на специализированный полигон; исключение сброса сточных вод в водные объекты;

- в период строительства: установка временных комплектных биотуалетов для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод; движение и стоянка транспортных средств (строительной техники) в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие; организация участка мойки колес автомашин, выезжающих со стройплощадки, с повторным использованием воды; исключение отведения сточных вод с территории стройплощадки в водные объекты и на рельеф.

Система оборотного водоснабжения данным проектом не предусматривается.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова. Строительство планируется на земельном участке в соответствии с разрешенным видом использования согласно ГПЗУ. Участок строительства с поверхности частично перекрыт насыпным грунтом, асфальтом, либо отсыпан щебнем; почвенно-растительный слой, сформированный в кровле техногенной толщи, сохранен локально по центру и в восточном секторе участка.

Грунт на территории проектируемого строительства по содержанию химических веществ варьирует от "допустимой" до "опасной" категории. Согласно проектным решениям весь вынимаемый при строительстве грунт с категорией химического загрязнения "опасная" используется для отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м, грунт с категорией "допустимая" используется без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы и по снижению степени воздействия на состояние земель включают:

- в период эксплуатации: устройство проездов с твердым водонепроницаемым покрытием; благоустройство свободной от покрытий и застройки территории, организация мест временного хранения твердых бытовых отходов с водонепроницаемым покрытием (закрытая мусорокамера); использование земельных ресурсов в соответствии с их разрешенным целевым назначением;

- в период строительства: соблюдение границ территории, отведенной под строительство; устройство ограждения территории строительства; исключение заправки строительных машин и механизмов на стройплощадке; организация мойки колес; устройство временных проездов с твердым покрытием; организация стоянки строительной техники в специально оборудованных местах, организация мест временного складирования отходов с твердым водонепроницаемым покрытием; благоустройство территории после завершения работ; лабораторный анализ грунта, завозимого на стройплощадку для благоустройства.

Мероприятия по охране объектов животного и растительного мира и среды их обитания. Вследствие расположения объекта строительства в черте населенного пункта, вне особо охраняемых природных территорий и территорий городских лесов, лесопарковых и зеленых зон, объект не нарушает среды обитания и условий размножения животных.

Редкие и ценные виды растений и животных, в том числе виды, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Свердловской области, не выявлены.

В качестве мероприятий по охране растительного и животного мира проектной документацией предусмотрено:

- проведение строительно-монтажных работ в границах отведенного участка;
- озеленение свободных от застройки площадей посевом многолетних трав.

Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами. Проектной документацией определены виды и количество образующихся отходов, выполнена идентификация отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов. При расчете количества образования отходов использованы действующие нормативно-технические документы.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуется 5 наименований отходов в количестве 160,055 тонн/год, в том числе: IV класса опасности – 153,741 тонн/год, V класса опасности – 6,314 тонн/год.

В период строительства проектируемого объекта образуется 12 наименований отходов в количестве 26621,299 тонн, в том числе: IV класса опасности – 51,805 тонн, V класса опасности – 26569,494 тонн.

В проектной документации определены места временного хранения отходов в зависимости от класса опасности образующихся отходов.

Вывоз отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, предусмотрен на специализированные предприятия по договорам.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга). Разработаны рекомендации по проведению производственного контроля (мониторинга) всех компонентов окружающей среды в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Ущерб, наносимый окружающей среде. Ущерб от негативного воздействия на окружающую среду предельно как размер платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и за размещение отходов производства и потребления. При осуществлении расчета размера платы использованы нормативы платы за негативное воздействие на окружающую среду, установленные Постановлением Правительства РФ "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" от 13.09.2016 № 913, с учетом Постановления Правительства РФ № 758 от 29.06.2018 и Постановления Правительства РФ № 1393 от 11.09.2020.

3.1.2.10. В части пожарной безопасности

2 этап строительства предусматривает многоэтажную жилую застройку (жилой дом №1: секция 1.3 и секция 1.4) со встроено-пристроенной подземной автостоянкой по ул. 8 Марта, 204 г в Чкаловском районе г. Екатеринбурга. Проектируемый объект расположен в радиусе обслуживания пожарно-спасательной части № 8 60 пожарно-спасательного отряда федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы Главного управления МЧС России по Свердловской области г. Екатеринбург. Расчетное время прибытия первых пожарных подразделений не превышает 10 мин.

Жилой дом № 1 Секция 1.3 и 1.4 (пожарный отсек № 3). Классификация проектируемого жилого дома по пожарной опасности:

Степень огнестойкости зданий и сооружений – I

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс функциональной и конструктивной пожарной опасности – Ф1.3

Площадь этажа пожарного отсека – 1160,59 м². Высота (пожарно-техническая): секции 1.3 – 73,95 м; секции 1.4 – 74,35 м. Общий строительный объем - 105713,3 м³

Встроенное помещение общественного назначения на первом этаже секции 1.3 отнесено к классу функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

Основные подъезды к зданию осуществляются со стороны ул. 8 Марта. Въезд в подземную стоянку осуществляется с внутри дворовой территории со стороны проезда со стороны соседнего участка строительства. По дворовой территории проезд частично проходит по стилобату (покрытию подземной автостоянки). Покрытие и конструкции проездов и подъездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось. Радиусы закругления дорог и бордюрного камня позволяют совершать повороты при движении автомобиля. Устройство проездов для пожарных автомобилей предусмотрено шириной не менее 4,2 и 6 м. Расстояние от стен здания до внутреннего края проезда для пожарной техники составляет 8 метров. Подъезды к жилым секциям обеспечены с двух продольных сторон к зданию. Подъезды для пожарных автомобилей предусмотрены к входам из здания и к пожарным гидрантам, а также к местам вывода наружных патрубков из насосной системы автоматического пожаротушения, для подключения передвижной пожарной техники. Обеспечен доступ пожарных подразделений во все помещения секций здания и автостоянки.

Противопожарные расстояния приняты с учетом характеристик пожарной опасности проектируемых зданий и сооружений, в т.ч. до здания трансформаторной подстанции (поз. 4.1) составляет 15 м (II степень огнестойкости, класс С0); до открытой автостоянки (площадочной парковки) составляет 33 м.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 35 л/с согласно СТУ, достаточность количества воды подтверждена расчетом в разделе проектной документации ИОС2.3. "Наружные сети водоснабжения" на I этапе строительства. Наружное пожаротушение объекта осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов на городской сети кольцевого водоснабжения и двух вновь проектируемых. Расстановка пожарных гидрантов выполнена в соответствии с нормативными требованиями - вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не ближе 5 метров от стен зданий, с учетом прокладки рукавных линий длиной 150-200 метров по дорогам с твердым покрытием. Минимальные расстояния до внутренних поверхностей колодцев, камер: от крышки гидранта до крышки колодца не более 450 мм по вертикали, расстояние в свету между гидрантом и верхом обечайки не менее 100мм. Высота рабочей части колодцев, камер не менее 1,5 м. На здании предусмотрена установка подсвечиваемых указателей пожарных гидрантов согласно ГОСТ 12.4.026-2015.

Конструктивная схема секций дома №1 представляет собой монолитный железобетонный каркас с наружными самонесущими стенами из газоблоков.

Характеристика пожарной опасности строительных конструкций:

- REI 120 для несущих монолитных железобетонных междуэтажных плит перекрытий и покрытия;

- REI 120 для несущих монолитных железобетонных стен и пилонов (в т.ч. стен лестничных клеток);

- REI 120 - стены лестничных клеток;
- REI 120 - ограждающие конструкции шахт лифтов с фикцией транспортировки пожарных подразделений;
- REI 45 - ограждающие конструкции шахт лифтов;
- EI 45 - перегородки противопожарные 1 типа, т.ч. тамбур-шлюзов 1 типа;
- R 60 - площадки лестниц;
- R 60 - лестничные марши.

Секция 1.3 отделена от пожарного отсека жилого дома (секция 1.2) противопожарной стеной 1 типа с пределом огнестойкости REI 150.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - K0.

Предел огнестойкости междуэтажных простенков (в т. ч. противопожарных, в местах примыкания к противопожарным перекрытиям не ниже требуемого предела огнестойкости, высотой не менее 1,2 м. Ширина глухих простенков наружных стен здания в местах примыкания внутренних стен лестничных клеток составляет не менее 1,2 м. Межсекционные стены, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры предусмотрены с пределом огнестойкости REI45/EI45, межквартирные стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости REI30/EI45.

Предел огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируется. Класс пожарной опасности межкомнатных шкафных, сборно-разборных и раздвижных перегородок не нормируется.

Встроенные нежилые помещения первого этажа выгорожены противопожарными перегородками 1 типа с пределом огнестойкости EI45 и противопожарными перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45.

Перегородки, отделяющие помещение насосной станции пожаротушения, предусмотрены противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI45, противопожарное перекрытие 2 типа. Насосная станция оборудуется телефонной связью (или другим видом оперативной связи) с помещением пожарного поста. У входа в насосную станцию предусмотрено световое табло "Насосная станция пожаротушения", подключенное к аварийному освещению. Выход из помещения насосной станции пожаротушения предусмотрен в коридор, ведущий непосредственно через тамбур-шлюз в лестничную клетку, имеющую непосредственный выход наружу.

Ограждающие конструкции коммуникационных шахт предусматриваются с пределом огнестойкости EI45.

Подвальный этаж разделён противопожарными перегородками 1 типа по секциям.

В подвальном этаже секций 1.3 - 1.4 размещаются технические помещения для размещения инженерного оборудования, прокладки инженерных коммуникаций и кладовые для жильцов площадью не более 10 м², объединённые в блоки не более 15 кладовых в каждом. Блоки отделены от коридоров стенами и перегородками с пределом огнестойкости EI45, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Двери из блоков кладовых противопожарные с пределом огнестойкости EI30.

Мусорокамера расположена на первом этаже секции 1.4. Мусорокамера выделена противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0. В мусорокамере устанавливаются дымовые пожарные извещатели. Мусорокамера защищается по всей площади спринклерными оросителями. Участок распределительного трубопровода оросителей должен быть кольцевым, подключен к сети хозяйственно-питьевого водопровода здания и иметь теплоизоляцию из негорючих материалов.

Для защиты проемов в противопожарных перегородках 1 типа предусматриваются противопожарные двери 2 типа с пределом огнестойкости EI30, с уплотнением в притворах и устройством для самозакрывания. Для защиты проемов в противопожарных перегородках 2-го типа предусматриваются противопожарные двери 3 типа с пределом огнестойкости EI15, с уплотнением в притворах и устройством для самозакрывания.

Двери шахты лифта для перевозки пожарных подразделений предусмотрены противопожарные с пределом огнестойкости EI60. Перед лифтом для перевозки пожарных подразделений предусмотрен лифтовой холл с зоной безопасности для маломобильных групп населения, выделенный противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости внутренних стен лестничных клеток. Двери лифтового холла – противопожарные 1 типа с пределом огнестойкости EI 60. В пожаробезопасной зоне предусматривается устройство двухсторонней связи с постом охраны. Предусмотрена установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения для эвакуации во время пожара.

Общая площадь квартир на этаже секций не превышает 600 м² (п.2.3.1 СТУ).

В соответствии с требованиями п.2.4.2 СТУ в секциях 1.3 и 1.4 предусмотрено устройство незадымляемых лестничных клеток типа Н2 с устройством перед входом в неё на этажах тамбур-шлюзов 1 типа с подпором воздуха при пожаре. Двери тамбур-шлюза и лестничной клетки предусмотрены противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI30. В наружных стенах эвакуационных лестничных клеток на каждом этаже предусмотрены окна, с площадью остекления не менее 1,2м². В лестничных клетках Н2 окна не открывающиеся, с устройствами запираения, позволяющими открывать их только на период обслуживания, мытья или ремонта.

Ширина марша лестницы, площадки лестничной клетки, выхода их лестничной клетки предусматривается в свету не менее 1,05 м. Уклон маршей предусматривается не более 1:1,75. Ширина дверей выхода непосредственно наружу из лестничной клетки принята не менее ширины марша. Ширина выходов в свету принята: из квартир, поэтажных коридоров – не менее 0,9 м, остальных – не менее 0,8. Высота дверей эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м. Все квартиры выходят в приквартирные коридоры с системой аварийного дымоудаления. Коридоры на путях эвакуации не имеют оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,0 м, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов. Ширина межквартирного коридора на жилых этажах предусматривается не менее

1,4 м. Наибольшее расстояние от дверей квартиры до лестничной клетки (безопасной зоны) не превышает 25 м с учетом наличия противодымной вентиляции.

Квартиры жилого дома, расположенные на этаже выше 15 метров, кроме эвакуационного выхода в межквартирный коридор имеют аварийный выход на лоджию, отвечающий требованиям п. 4.2.4 СП 1.13130.2020.

Эвакуация с антресолей предусмотрена по внутренней открытой лестнице через общий объем помещения квартиры в общий межквартирный коридор согласно СТУ.

Отделочные материалы на путях эвакуации соответствуют требованиям ст.134 Федерального закона "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" 22 июля 2008 года №123-ФЗ и СТУ.

Выходы из автостоянки в коридор повала жилых секций 1.3 и 1.4 предусмотрен через тамбур-шлюзы 1 типа с подпором воздуха при пожаре.

В секции 1.3 предусмотрено нежилое помещение (класс Ф4.3), обеспечено одним обособленным эвакуационным выходом непосредственно наружу шириной не менее 0,9 м при расчетном количестве одновременно пребывающих людей в помещениях не более 50 человек.

В секции 1.3 эвакуационный выход из подвала предусмотрен по обычной лестничной клетке с обособленным выходом наружу.

В секции 1.4 эвакуационный выход из подвала предусмотрен через тамбур-шлюз в лестничную клетку типа НЗ с обособленным выходом наружу.

Ширина лестничных маршей в подвале в свету принята не менее 1 м. Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша. Выход наружу из лестничных клеток подвала принят не менее ширины марша. Уклон маршей лестниц, ведущие в подвальные этажи принят не более 1,25.

Ширина выходов из подвала не менее 0,9 м в свету, высота не менее 1,9 м. Ширина коридоров в подвале принята 1,4 м, высота – 2 м.

В помещениях подвальных этажей, предназначенных для одновременного пребывания от 6 до 15 человек, предусматривается аварийный выход через окно с размерами не менее 0,75x1,5 м. При этом выход через приямок должен быть оборудован лестницей в приямок.

Выходы на чердак и кровлю жилых секций предусмотрены из лестничных клеток. Выходы на чердак выполнены через тамбуры, оборудованные противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI30. Чердак разделен противопожарной перегородкой 1-го типа по секциям.

На технических чердаке высота прохода принята не менее 1,8 м, ширина не менее 1,2 м.

На перепадах высот на кровли предусматриваются металлические вертикальные лестницы типа П1. Высота ограждений кровли не менее 1,2 м.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 мм.

Категория помещений по взрывопожарной опасности: электрощитовая – Д, вентиляционная камера – Д, насосная хозяйственно-питьевого водоснабжения, насосная пожаротушения – Д, технические помещения – В4. Хозяйственные кладовые жильцов дома, колясочная не нормируются.

Внутренний противопожарный водопровод

В секциях 1.3 и 14. здания жилого дома предусматривается внутренний противопожарный водопровод с расходом воды 2x2,6 л/с. На каждом этаже предусматривается по 4 пожарных крана. Диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм; диаметр пожарного крана 50 мм; рукав длиной 20 м, давление у пожарного крана не менее 0,263 МПа(26,3м).

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире после узла учета предусматривается установка устройства первичного внутриквартирного пожаротушения.

Противодымная защита.

Ограничение распространения пожара в системах вентиляции обеспечивается установкой воздуховодов, противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости. Транзитные воздуховоды в пределах пожарного отсека предусматриваются с пределом огнестойкости EI 30.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре по воздуховодам систем общеобменной вентиляции предусмотрены воздушные затворы - на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору. Длину вертикального участка воздуховода воздушного затвора следует принимать расчетную, но не менее 2 м.

При пересечении воздуховодами противопожарных перегородок предусматривается установка противопожарных нормально открытых клапанов с пределом огнестойкости EI 30 – при нормируемом пределе огнестойкости ограждающих строительных конструкций REI 45 (EI 45).

Предусматриваются автоматическое отключение систем общеобменной и местной вентиляции с механическим побуждением при поступлении управляющего сигнала автоматической пожарной сигнализации при пожаре.

Система противодымной защиты

Предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции и системы приточной вентиляции для компенсации удаляемого воздуха при пожаре в поэтажных коридорах. Предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции: шахты лифтов, тамбур-шлюзы, лифтовые холлы с зоной безопасности для МГН, лестничные клетки типа Н2.

Поддача компенсирующего объема наружного воздуха осуществляется в нижнюю зону защищаемых помещений (коридоров). Верхняя кромка приточных отверстий расположена на высоте не более 1,35 м от пола (нижняя часть помещения).

В секции 1.3 вентиляторы систем ПД8,1; ПД5.1 (подпор в тамбур шлюз) расположены в венткамере. Забор воздуха осуществляется через общую заборную шахту №1. Остальные вентиляторы располагаются на кровле.

В секции 1.4 вентиляторы систем ПД8,2; ПД5.2; ПД5,3 (подпор в тамбур шлюз) расположены в венткамере. Забор воздуха осуществляется через общую заборную шахту №2. Остальные вентиляторы располагаются на кровле.

Воздуховоды системы дымоудаления покрываются огнезащитным составом для достижения предела огнестойкости EI 60. Воздуховоды системы приточной противодымной вентиляции ПД5.1; ПД5.2; ПД5,3 (подпор в тамбур шлюз) покрываются огнезащитным составом для достижения предела огнестойкости EI 60.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции в пределах пожарного отсека покрываются огнезащитным составом для достижения предела огнестойкости EI30. Воздуховоды систем дымоудаления, идущих по кровле, покрываются огнезащитным составом для достижения предела огнестойкости EI 60 с защитой от атмосферных воздействий.

Выброс дыма от всех систем дымоудаления осуществляется не менее чем на 2 м выше уровня кровли и на расстоянии не менее 5 метров от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Забор воздуха для приточных систем осуществляется на 1 м выше уровня кровли. Пределы огнестойкости огнезадерживающих клапанов, применяемых в системе общеобменной вентиляции - EI30; для системы ПД7.1; ПД7.2 (подпор в лифтовой холл на уровне подвала) - EI20.

В соответствии с п.2.8.2 СТУ для выравнивания давления (обеспечения параметров давления), между тамбур-шлюзом (лифтовым холлом) и лестничной клеткой типа Н2 и между тамбур-шлюзом (лифтовым-холлом) и коридором, допускается предусматривать установку клапана избыточного давления с пределом огнестойкости в соответствии с пределом огнестойкости конструкции, в которой он установлен, и/или предусматривать устройства частотного регулирования приточных агрегатов. Длина коридора без естественного проветривания, приходящаяся на одно дымоприемное устройство не превышает 30 м.

Для естественного проветривания встроенного помещения в секции 1.3 предусмотрен открываемый проем в наружном ограждении шириной не менее 0,24 м на 1 м длины наружного ограждения.

Для удаления дыма при пожаре из коридоров подвального этажа в секциях 1.3 и 1.4 предусматривается два окна размерами не менее 0,9 x 1,2 м с приемками (при использовании в качестве аварийного выхода – 0,75x1,5 м). Размеры приемка должны позволять осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы приемка должно быть не менее 0,7 м).

Для секции 1.4 из коридоров, не имеющих естественного проветривания, предусматривается механическое дымоудаление. Для дымоудаления используются система жилой части здания (ВД2). Для компенсации дымоудаления используется система ПД2.

При пожаре предусмотрено: отключение общеобменной и местной вентиляции с механическим побуждением; включение на этаже пожара системы дымоудаления, систем компенсационного притока удаляемого воздуха при пожаре, подпора воздуха в пожаробезопасную зону, подпора воздуха в лестничную клетку типа Н2 и лифтовые шахты и тамбур шлюзы.

Автоматическая установка пожарной сигнализации.

На основании требования пункта 2.7.1 СТУ автоматическая пожарная сигнализация разработана в соответствии с СП 5.13130.2009.

Помещение охраны, расположенное на 1 этаже секции 1.1, в которое предусмотрен вывод сигналов от систем противопожарной защиты. В помещении охраны предусматривается установка прибора приемно-контрольного и управления (далее ППКУП), предназначенного для управления и отображения работы систем АУПС, СОУЭ, ППА, выполняющего следующие функции: индикация состояний и событий системы; -организации взаимодействия между компонентами системы пожарной и охранной сигнализации (управления блоками индикации, расширения количества выходов, интеграции в единую систему охранно-пожарной сигнализации объекта); информационное объединение оборудования с помощью общего протокола информационного обмена; аппаратное объединение приборов и устройств с помощью единого интерфейса RS-485; ручного управления.

Основой объединения всех контрольных и исполнительных приборов в систему служит линия связи интерфейса RS-485. Максимальная длина линии связи RS-485 – 3000 м. Монтаж приборов АУПС выполняется в соответствии с Требованиями инструкций на приборы и действующими Правилами и Нормами. Количество и тип пожарных извещателей выбираются с учетом защищаемой площади и категории помещений. При выборе пожарных извещателей учитываются условия окружающей среды, особенности технологических процессов, вероятность возникновения пожара и динамика его развития. Команда управления системами противопожарной защиты, оповещения и другим инженерным оборудованием формируется по алгоритму. Для управления системой противопожарного водопровода предусматривается формирование сигнала "Пожар", позволяющего подать импульс на "Пуск" насосной станции пожаротушения, при поступлении сигнала "Пожар" от кнопок дистанционного управления, установленных в шкафах пожарных гидрантов. В проектной документации предусматривается управление технологическим оборудованием при пожаре, включающим в себя: отключение общеобменной вентиляции; управление огнезадерживающими клапанами; управление клапанами дымоудаления на этажах пожара; включение вентиляторов дымоудаления; открытие клапана приточной системы компенсации ПД на этаже пожара (подача воздуха в коридор для компенсации удаляемых продуктов горения) и включение вентиляторов ПД с задержкой 20–30 сек от момента запуска систем ВД; управление электроздвижками и шкафами управления

насосных станций ВПВ, предусмотренных в проекте ВК; управление лифтами; разблокировка дверей, оборудованных домофонами. Предусмотрено использование приборов приемно-контрольных и управления охранно-пожарных "Рубеж-2ОП прот. R3", адресных релейных модули с контролем целостности цепи "PM-4K прот. R3" производства ООО "КБ Пожарной Автоматики", а также устройств коммутационных УК-ВК/15 и шкафов контрольно-пусковых ШКП производства НВП "Болид". Для управления вентиляторами дымоудаления предусмотрена установка шкафов контрольно-пусковых различной мощности, которые подключаются к адресным релейным модулям с контролем целостности цепи "PM-4K прот. R3" и адресным меткам "AM-4 прот. R3". Для управления клапанами дымоудаления и огнезадерживающими клапанами предусматривается установка адресных релейных модулей управления клапаном дымоудаления МДУ-1.

Для управления лифтами предусматривается установка адресных релейных модулей с контролем целостности цепи "PM-4K прот. R3" и устройства коммутационные УК-ВК/15. Для управления электродвигателями предусматривается установка шкафов управления ШУЗ-1. Для управления шкафами управления насосных станций предусмотрена установка адресных релейных модулей с контролем целостности цепи "PM-4K прот. R3" и адресных меток "AM-4 прот. R3". Предусмотрено два режима срабатывания противопожарной защиты: - автоматический (от пожарных извещателей); - дистанционный (из помещения диспетчерской, от ручных пожарных извещателей, установленных на путях эвакуации и от устройств дистанционного пуска УДП). Управление клапанами дымоудаления и огнезадерживающими клапанами при возникновении пожара, включение вентиляторов дымоудаления, отключение домофонов, включение системы оповещения и спуск лифтов на основную посадочную площадку в автоматическом режиме осуществляется от системы пожарной сигнализации. При автоматическом и дистанционном управлении при пожаре: отключается общеобменная вентиляция; закрываются огнезадерживающие клапана; формируется сигнал на разблокировку дверей, оборудованных домофонами; формируется сигнал на спуск кабин лифтов на основную посадочную площадку с блокировкой в открытом положении; формируется сигнал на включение системы оповещения; подается сигнал на включение рабочего пожарного насоса; открываются задвижки на обводных линиях водомерного узла для повышения давления в системе противопожарного водопровода здания; открываются клапана дымоудаления той зоны, в которой возник пожар; включается приточная вентиляция подпора воздуха; включается вытяжная вентиляция. Отображение работы системы противопожарной защиты производится на приборах приемно-контрольных и управления охранно-пожарных "Рубеж-2ОП прот. R3", блоках индикации и управления "Рубеж-БИУ" и на персональном компьютере. Для контроля отображения сигналов о работе систем пожарной автоматики дополнительно предусмотрена установка блоков индикации и управления "Рубеж-БИУ" и персонального компьютера с программным обеспечением. Дистанционное управление системой противопожарной защиты из помещения охраны (1.19 секция 1.1), предусматривается с блока индикации и управления "Рубеж-БИУ", а также с персонального компьютера.

В каждой квартире предусматривается установка одного дымового адресного извещателя с функциями самодиагностики (запыленность, отключение извещателя, неисправность) и по одному автономному дымовому извещателю в каждой жилой комнате.

В этажных коридорах предусматривается установка не менее одного дымового адресного извещателя с функциями самодиагностики (запыленность, отключение извещателя, неисправность), а также в каждом холле перед выходом из подъезда и этажа предусматривается установка одного ручного адресного пожарного извещателя с функциями самодиагностики.

Во всех помещениях подвала, кроме тамбур-шлюзов, предусматривается установка не менее одного дымового адресного извещателя с функциями самодиагностики (запыленность, отключение извещателя, неисправность).

Перед выходом с технического чердака на лестничную клетку предусматривается установка ручного адресного пожарного извещателя с функциями самодиагностики

Возле каждого пожарного крана предусматривается адресное устройство дистанционного пуска пожарных насосов.

Возле каждого огнезадерживающего клапана и клапана дымоудаления устанавливается адресный модуль управления клапанами.

Возле (или внутри) шкафа управления вентиляторами устанавливается адресный релейный модуль (допускается управление несколькими вентмашинами одним релейным модулем).

В помещении насосной пожаротушения, расположенной в подвале секции 1.4, устанавливается адресный шкаф управления насосами типа ШУН/В-R3.

В машинных помещениях, расположенных на кровле, предусматривается установка адресных релейных модулей типа PM-4-R3 для передачи сигнализации в систему диспетчеризации лифтов.

Для обеспечения возможности трансляции сигналов о неисправностях и тревогах на удаленный диспетчерский пост (пост ПЦН), предусматривается установка персонального компьютера (с установленным ПО "FireSec "Инженерный пакет") и маршрутизатора (SWT1). Для обеспечения возможности передачи сигнала "Пожар" в пожарную часть, проектом предусматривается прибор "УОО-ТЛ" - устройство оконечное объектное и "Контакт GSM-5- RT1" - используемый для передачи сообщений по средствам беспроводных каналов сотовой связи стандарта "GSM". Управление закрытием/открытием огнезадерживающих клапанов и клапанов дымоудаления осуществляется модулями управления клапанами дымоудаления, которые устанавливаются в непосредственной близости к клапанам и подключаются к адресной линии связи (АЛС) автоматической пожарной сигнализации (АПС). Подача команды на отключение вентиляции осуществляется "сухими контактами" (нормально замкнутыми) релейных модулей пожарной сигнализации, с контролем целостности управляющей цепи. Для повышения надежности АПС, адресная линия связи предусматривается кольцевой структуры, на каждом этаже предусмотрена установка в адресную линию связи не менее двух изоляторов шлейфа.

Разводка сетей пожарной и охранной сигнализации выполнена кабелем КСРВнг(A)- FRLS 2x0,5. Электрооборудование системы автоматической пожарной сигнализации относится к I категории обеспечения надежности электроснабжения с основным питанием от распределительной сети здания 380 В. Кабельные линии системы пожарной сигнализации, участвующей в обнаружении пожара, предусматривают работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону. Установка пожарных извещателей производится в соответствии с требованиями технической документации на извещатели. Ручные пожарные извещатели расположены на стене у основного выхода на высоте 1,5 м от уровня чистого пола до элементов управления.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Система оповещения людей о пожаре 3 типа в соответствии с п.2.5.1 СТУ.

В помещении охраны, расположенном на 1 этаже секции 1.1, предусматривается установка многозонального прибора управления оповещением типа Sonar SPM-C20085-AW с адресной линией связи. В этажных коридорах размещаются настенные громкоговорители мощностью 10/5 Вт типа Sonar SWS-110B со звуковым давлением 101 дБ. Запуск системы оповещения осуществляется по адресной линии пожарной сигнализации.

В комнатах квартир звуковое оповещение предусматривается от автономных пожарных извещателей типа ИП 212-112.

Световые указатели с надписью "ВЫХОД" предусмотрены в разделе ИОС1.

Кабели системы оповещения использовать с оболочками FRLS или FRHF.

Организационно-технические мероприятия включают в себя требования по соблюдению противопожарного режима в процессе строительства и при эксплуатации объекта, согласно Правил противопожарного режима, утв. постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 года № 1479 "Об утверждении правил противопожарного режима в Российской Федерации".

Согласно расчету пожарного риска, выполненного ООО "Регион", в соответствии с требованиями Специальных технических условий на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта, величина индивидуального пожарного риска в секции 1.3 составляет $0,3775 \cdot 10^{-6}$, в секции 1.4 составляет $0,3743 \cdot 10^{-6}$, что не превышает допустимого значения, установленного статьей 79 Технического регламента №123-ФЗ- одной миллионной в год.

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

3.1.3.1. В части планировочной организации земельных участков

1. Графическая часть раздела дополнена границей санитарного разрыва от проектируемой открытой автостоянки.
2. Предусмотрены места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, не далее 100 м от входа в жилое здание.
3. Графическая часть раздела дополнена схемой движения транспортных средств на проектируемой площадке.
4. Представлено письмо АО "Синара-Девелопмент" от 08.02.2022 № 04.3-07/20.
5. Представлено письмо АО "Синара-Девелопмент" от 10.02.2022.

3.1.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

1. Указан тип дверей в лифтовом холле, тамбурах.
2. Указана на разрезах высота 1 этажа, высота подвального этажа.
3. На разрезах 2-2, 3-3 указана отметка уровня земли.
4. Расчет инсоляции откорректирован.
5. В ТЭП дополнена общая площадь помещений согласно письму Минстроя № 53201-ИФ/07 от 25.12.2020 (включая балконы без учёта понижающего коэффициента).
6. Дополнены решения по защите от грызунов и синантропных членистоногих.

3.1.3.3. В части систем электроснабжения

1. Кабельные линии вводов приняты с алюминиевыми жилами согласно заданию на проектирование, откорректирована схема наружного электроснабжения жилого дома.
2. Прокладка кабельных линий принята не более 6 кабелей в траншее, выполняется с учетом противопожарных мероприятий.
3. Кабельные линии от ВРУ к этажным щитам приняты с алюминиевыми жилами согласно заданию на проектирование.
4. Вводные устройства и коммутационные аппараты приняты с учетом устойчивости к расчетному значению тока трехфазного КЗ.
5. Представлены расчеты электрической мощности жилого дома.
6. Мощности и напряжения вентустановок приняты по заданию на проектирование, предоставлен расчет мощности щитов вентиляции.

7. Все электрооборудование, относящееся к встроенному помещению, включая противопожарные, подключены от ВРУ встроенного помещения.
8. Количество подключаемых квартир в этажном щитке принято не более 6.
9. Откорректированы номинальные токи вводных автоматических выключателей на схемах.
10. Предусмотрено аварийное эвакуационное освещение чердака.
11. Исключено присоединение к щиту НПП иного оборудования.
12. Предоставлен план расстановки щитов в электрощитовых помещениях.
13. Указан на плане кабель наружного освещения.
14. Предусмотрено подключение электроприводов задвижек насосной пожаротушения.
15. Предоставлен план прокладки взаиморезервируемых кабельных линий на участке от ввода в здание к электрощитовым помещениям с учетом противопожарных мероприятий.
16. Прокладка взаиморезервируемых кабелей выполнена без перекрещиваний.

3.1.3.4. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

1. Установка ПП предусмотрена под потолком обслуживаемого помещения.
2. В текстовой части добавлены данные об установке бытовых вентиляторов на последних двух этажах.
3. Приточные установки для встроенных помещений общественного назначения на первом этаже с электронагревателем

3.1.3.5. В части пожарной безопасности

1. Добавлен расчет по оценке пожарного риска, выполненный согласно требованиям СТУ.
2. Указаны пожарно-технические характеристики проектируемых секций здания.
3. Указана максимальная площадь квартир на этаже в пределах одной секции не более 600 м² согласно СТУ.
4. Указаны пределы огнестойкости строительных конструкций; междуэтажных простенков; межквартирных стен и перегородок, а также стен и перегородок, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений; ограждающих конструкций коммуникационных шахт.
5. Указана ширина по горизонтали глухих простенков наружных стен здания в местах примыкания внутренних стен лестничных клеток составляет - не менее 1,2 м.
6. Указаны выходы из подвала в подземную автостоянку через тамбур-шлюз с подпором воздухом при пожаре.
7. Откорректированы категории помещений по взрывопожарной опасности.
8. Указаны решения по разблокировке дверей, оборудованных домофонной связью.
9. Представлены решения по размещению оборудования пожарной сигнализации, взаимодействию такого оборудования с инженерными системами здания и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития.
10. В графической части на схеме эвакуации откорректировано наименование подземного этажа – указан подвал.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных ООО "Гарант-Ингео".

Проектная документация по составу разделов соответствует требованиям Градостроительного кодекса РФ, состав и содержание разделов соответствуют требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Проектные решения разделов проектной документации выполнены в соответствии с требованиями законодательства РФ, технических регламентов, национальных

стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, утверждённому заказчиком, исходно-разрешительной документации, в том числе ГПЗУ и техническим условиям ресурсоснабжающих (эксплуатирующих) организаций.

Конструктивные решения, принятые в проектной документации (с учётом внесённых изменений и дополнений), соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе Федеральному закону № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", и результатам инженерных изысканий.

Проектные решения по пожарной безопасности соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Все нормируемые помещения проектируемых жилых секций имеют нормативную продолжительность инсоляции.

Проектные решения по инженерному оборудованию и сетям инженерно-технического обеспечения объекта соответствуют техническим условиям ресурсоснабжающих (эксплуатирующих) организаций. Характеристики и параметры инженерных систем и инженерно-технического оборудования запроектированы в соответствии с проектируемым назначением объекта, его расчётными потребностями в энергоресурсах.

Проектные решения соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, а также требованиям технических регламентов, установленных Федеральным законом № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 10 п. 2).

Принятые проектные решения раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" соответствуют инженерно-экологическим изысканиям, экологическим требованиям, установленным законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия для маломобильных групп,

в соответствии с заданием на проектирование и требованиям Федерального закона № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 12 п. 2, ст. 30 п. 3) и СП 59.13330.2016 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001", входящего в состав перечня сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 384-ФЗ.

Мероприятия повышения теплозащиты здания предусмотрены в соответствии

с требованиями технических регламентов, установленных Федеральным законом № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 13 п. 2, ст. 31 п. 3), а также национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 13.01.2021

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства "Жилая застройка с нежилыми помещениями, автономными крышными газовыми котельными, с подземной и наземными многоэтажными стоянками автомобилей по ул. 8 Марта, 204г в Чкаловском районе г. Екатеринбурга – 2 этап" соответствует заданию застройщика, результатам инженерных изысканий, требованиям законодательства Российской Федерации, техническим регламентам, нормативным техническим документам, требованиям к содержанию разделов проектной документации

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

1) Колобова Лариса Спартаковна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-7058

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.05.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.05.2027

2) Олькова Татьяна Евгеньевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-6-11010

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

3) Гущин Максим Анатольевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-7-10022
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2022

4) Внукова Наталья Николаевна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-16-11788
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2024

5) Внукова Наталья Николаевна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-17-11774
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2024

6) Мельникова Марина Андреевна

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-37-11236
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.09.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.09.2023

7) Яндолина Анна Олеговна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11965
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

8) Киреев Михаил Тимофеевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-6473
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.10.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.10.2027

9) Вихляев Александр Александрович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-10-11882
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 215B66A002FADD6B34C17EFE0
 E756D660
 Владелец Гущин Максим Анатольевич
 Действителен с 21.05.2021 по 10.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38F70A500ECAD398E464500C8
 44B46C26
 Владелец Гущин Максим Анатольевич
 Действителен с 26.11.2021 по 27.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D1B93E0011ADFBBDD43AABD51
 D739CD86
 Владелец Колобова Лариса Спартаковна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 223295C00C2ACB4AF47BFB183
 94BE47DD
 Владелец Олькова Татьяна Евгеньевна

Действителен с 21.04.2021 по 14.05.2022

Действителен с 01.02.2021 по 28.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32FB2A200ECAD5CA743F54565
8122E904

Владелец Внукова Наталья Николаевна

Действителен с 26.11.2021 по 27.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 34A34A100ECAD3FA44FE229B1
EE306766

Владелец Мельникова Марина
Андреевна

Действителен с 26.11.2021 по 27.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3B32C4F0028AE38854D9DFF2C
C1692B8E

Владелец Яндолина Анна Олеговна

Действителен с 25.01.2022 по 28.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32EAE510028AE8D904BED35BE
70543441

Владелец Киреев Михаил Тимофеевич

Действителен с 25.01.2022 по 28.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 362A6530028AE78924C801620
6E08F1FC

Владелец Вихляев Александр
Александрович

Действителен с 25.01.2022 по 28.02.2023



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001316

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611138
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001316
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой-К»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ЭкспертСтрой-К») ОГРН 1176658098660
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 620014, РОССИЯ, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28, оф. 517/1
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 5 декабря 2017 г. по 5 декабря 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

Итого в настоящем документе

прошито и пронумеровано

34 листов *всего* листов *2*

Директор ООО «ЭкспертСтрой-К»

Гущин М. А.

10.05.2014 *Гущин* 2014

