

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

66-2-1-2-021331-2023

Дата присвоения номера: 25.04.2023 07:51:13

Дата утверждения заключения экспертизы 25.04.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТСТРОЙ-К"

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам экспертного сопровождения

Наименование объекта экспертизы:

"Жилая застройка в районе полуострова Большой Конный в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Жилой дом № 3"

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 оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

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 "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЛСР. НЕДВИЖИМОСТЬ-УРАЛ"

ОГРН: 1026605389667

ИНН: 6672142550

КПП: 667001001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА 40-ЛЕТИЯ КОМСОМОЛА, ДОМ 34

1.3. Основания для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

1. Заявление на проведение экспертизы проектной документации по результатам экспертного сопровождения объекта капитального строительства: "Жилая застройка в районе полуострова Большой Конный в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Жилой дом № 3" от 25.04.2022 № ТО-481-1, подготовленное АО "Специализированный застройщик "ЛСР. Недвижимость-Урал"

2. Договор на проведение экспертизы проектной документации по результатам экспертного сопровождения от 25.04.2022 № 120/04/22/ЭС, между ООО "ЭкспертСтрой-К" и АО "Специализированный застройщик "ЛСР. Недвижимость-Урал"

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 оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

1. Техническое задание на проектирование объекта: "Жилая застройка в районе полуострова Большой Конный в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Жилой дом № 3", приложение № 1 к договору от 18.01.2022 № ПКУ-39/21, подписанное генеральным директором АО "Специализированный застройщик "ЛСР. Недвижимость-Урал"

2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования, членом которой является ООО "ЛСР.Строительство-Урал" от 23.03.2023 № 115, выдана Ассоциация "Саморегулируемая организация "Проектировщики Свердловской области".

3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования, членом которой является ООО "Звезда-СБ" от 04.04.2023 № 6670407353-20230404-1229, выдана Ассоциацией саморегулируемых организаций НОПРИЗ.

4. Проектная документация (26 документ(ов) - 52 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Жилая застройка в районе полуострова Большой Конный в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Жилые дома № 2-19" от 02.09.2021 № 66-2-1-3-050090-2021

2. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Жилая застройка в районе полуострова Большой Конный в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Жилой дом № 2,3" от 08.02.2022 № 66-2-1-1-006541-2022

1.7. Сведения о ранее выданных заключениях по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

1. Заключение от 15.06.2022 № 0018-2022 (положительное)

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения оценки соответствия проектной документации в рамках экспертного сопровождения

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 в районе полуострова Большой Конный в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Жилой дом № 3"

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

Россия, Свердловская область, г Екатеринбург, ул Большой Конный п-ов.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.005

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Жилой дом № 3	-	-
Площадь участка в границах отвода	м ²	16322,00
Площадь участка в границах благоустройства	м ²	7480,74
Этажность	эт.	16
Количество этажей, в том числе	эт.	17
– надземных этажей	эт.	16
– подземных этажей	эт.	1
Площадь застройки	м ²	902,24
Строительный объем, в том числе	м ³	49356,00
– ниже отм. 0,000	м ³	2557,00
Площадь жилого здания	м ²	14499,31
Общая площадь квартир	м ²	9290,10
Площадь квартир	м ²	9170,10
Жилая площадь квартир	м ²	3436,60
Количество квартир, шт., в том числе	шт.	285
– квартиры – студии	шт.	90
– однокомнатные	шт.	165
– двухкомнатные	шт.	30
Количество жителей	чел.	298
Площадь помещений для велосипедов (в места общего пользования не входят) / количество	м ² /шт.	37,4 / 15
Встроенные помещения общественного назначения	-	-
Общая площадь	м ²	536,2
Количество	шт.	8
Количество сотрудников	чел.	35

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

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

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов

Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

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

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛСР. СТРОИТЕЛЬСТВО-УРАЛ"

ОГРН: 1116670020280

ИНН: 6670345033

КПП: 667001001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА 40-ЛЕТИЯ КОМСОМОЛА, 34

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗВЕЗДА-СБ"

ОГРН: 1136670017990

ИНН: 6670407353

КПП: 667001001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА КОНСТРУКТОРОВ, ДОМ 5, ОФИС 435

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЕКАТЕРИНБУРГГАЗ"

ОГРН: 1026605390668

ИНН: 6608005130

КПП: 668501001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА БЕЛИНСКОГО, СТРОЕНИЕ 37

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОПРОЕКТСЕРВИС"

ОГРН: 1106672020366

ИНН: 6672327343

КПП: 667201001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ЛУГАНСКАЯ, 59/4, ОФИС 11

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование объекта: "Жилая застройка в районе полуострова Большой Конный в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Жилой дом № 3", приложение № 1 к договору от 18.01.2022 № ПКУ-39/21, подписанное генеральным директором АО "Специализированный застройщик "ЛСР. Недвижимость-Урал"

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

1. Градостроительный план земельного участка (местонахождение земельного участка: Свердловская область, муниципальное образование "город Екатеринбург", р-н Верх-Исетский; кадастровый номер – 66:41:0305021:366; площадь – 16322 м², земельный участок расположен в зоне Ж-5 – зона многоэтажной жилой застройки, установлен градостроительный регламент; основные виды разрешенного использования земельного участка: многоэтажная

жилая застройка (высота до 100 м), среднеэтажная жилая застройка, объекты гаражного назначения, объекты торговли (общей площадью до 30000 м²), коммунальное обслуживание и др.) от 19.02.2021 № РФ66-3-02-0-00-2021-0266, подготовленный Департаментом архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации г. Екатеринбурга

2. Проект планировки и проект межевания территории в пределах улицы Татищева – улицы Юрия Исламова – улицы Металлургов – западной границы земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0307070:1 и 66:41:0307061:3 – набережной Верх-Исетского пруда – границы большого Конного полуострова, утверждённые Постановлением от 09.07.2019 № 1655, Администрации г. Екатеринбурга

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

1. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 14.09.2021 № 218-205-44-2022, выданы АО "ЕЭСК"

2. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 29.03.2021 № 05-11/33-17526/7-153, выданы МУП "Водоканал"

3. Технические условия на отвод дождевых и дренажных вод от 17.07.2020 № 236/2020, выданы МБУ "ВОИС"

4. Технические условия на подключение к сетям ШПД в сеть интернет, телевидения, телефонной связи и проводного радио объекта от 30.06.2020 № ЕКТ-01-07/132/51, выданы Филиал в г. Екатеринбург АО "ЭР-Телеком Холдинг"

5. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 18.08.2020 № 3237, выданы ООО "ОТИС Лифт"

6. Технические условия на газоснабжение от 30.09.2020 № 34842д, выданы АО "Екатеринбурггаз".

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

66:41:0305021:366

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЛСР. НЕДВИЖИМОСТЬ-УРАЛ"

ОГРН: 1026605389667

ИНН: 6672142550

КПП: 667001001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА 40-ЛЕТИЯ КОМСОМОЛА, ДОМ 34

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. 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 N13 СП.pdf	pdf	c99c8560	12.001.39/21-00- СП1 от 01.11.2021 Состав проекта (изм. 2 от 05.2022)
	Раздел ПД N13 СП.pdf.sig	sig	971b946b	
2	Раздел ПД N 1 ПЗ.pdf	pdf	89c667f9	12.001.39/21-00-ПЗ1 от 26.01.2022 Раздел 1. Пояснительная записка (изм. 2 от 05.2022)
	Раздел ПД N 1 ПЗ.pdf.sig	sig	dd099d74	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД N 2 ПЗУ1.pdf.sig	sig	d0c8d5d1	12.001.39/21-00-ПЗУ1 от 27.05.2022 Раздел 2.1 Схема планировочной организации земельного участка (изм. 2 от 05.2022)
	Раздел ПД N 2 ПЗУ1.pdf	pdf	68a8a185	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД№3 часть 3.2 АР4.2.pdf	pdf	19a75b7b	12.001.39/21-00-АР4.2 от 26.01.2022 Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 3.2
	Раздел ПД№3 часть 3.2 АР4.2.pdf.sig	sig	74f28813	

2	Раздел ПД№3 часть3.1АР4.1.pdf	pdf	032389b6	Архитектурные решения. Жилой дом №3. Расчеты (изм.1 от 01.2022) Раздел 3 Архитектурные решения (изм. 2 от 04.2022)
	Раздел ПД№3 часть3.1АР4.1.pdf.sig	sig	c77bbe2b	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД N 4 КР4.1.pdf	pdf	0787f565	12.001.39/21-00-КР4.1 от 01.01.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 4.1 Конструктивные решения (изм. 2 от 05.2022)
	Раздел ПД N 4 КР4.1.pdf.sig	sig	1917609d	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД N 5 подраздел 2.1 ИОС1.1.pdf	pdf	e3c46f0d	12.001.39/21-00-ИОС1.1 от 26.01.2022 Подраздел 1. Часть 1. Система электроснабжения (изм. 2 от 05.2022)
	Раздел ПД N 5 подраздел 2.1 ИОС1.1.pdf.sig	sig	7894e266	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД N 5 подраздел 2.1 ИОС2.1.pdf	pdf	87a3be67	12.001.39/21-00-ИОС2.1 от 01.02.2022 Подраздел 2. Часть 1. Система водоснабжения. Жилой дом №3 (изм. 1 от 02.2022)
	Раздел ПД N 5 подраздел 2.1 ИОС2.1.pdf.sig	sig	0c4f0899	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД N 5 подраздел 3.1 ИОС3.1.pdf	pdf	b117f2ec	12.001.39/21-00-ИОС3.1 от 01.02.2022 Подраздел 3. Часть 1. Система водоотведения. Жилой дом №3 (изм.1 от 01.2022)
	Раздел ПД N 5 подраздел 3.1 ИОС3.1.pdf.sig	sig	7661e219	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД N 5 подраздел 4.1 ИОС4.1.pdf	pdf	bc043657	12.001.39/21-00-ИОС4.1 от 01.03.2022 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (изм. 2 от 04.2022)
	Раздел ПД N 5 подраздел 4.1 ИОС4.1.pdf.sig	sig	esac83c4	
2	Раздел ПД N 5 подраздел 4.2 ИОС4.2.pdf.sig	sig	5f929786	12.001.39/21-00-ИОС4.2 от 01.03.2022 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Тепловые сети (изм. 2 от 04.2022)
	Раздел ПД N 5 подраздел 4.2 ИОС4.2.pdf	pdf	1e2b3b84	
Сети связи				
1	Раздел ПД N5 подраздел 5.1 ИОС5.1.pdf	pdf	7254b8fa	12.001.39/21-00-ИОС5.1 от 08.04.2022 Подраздел 5.1 Сети связи. Жилой дом №3 (изм. 1 от 04.2022)
	Раздел ПД N5 подраздел 5.1 ИОС5.1.pdf.sig	sig	9df57a2f	
Система газоснабжения				
1	Раздел ПД N5 подраздел 6 ИОС 6.2.4.1.pdf.sig	sig	311fec3d	12.001.39/21-00-ИОС6.2.4.1 от 01.03.2022 Подраздел 6 Система газоснабжения. Часть 2. Книга 4.1 Система водоснабжения котельной. Жилой дом № 3 (изм. 1 от 03.2022)
	Раздел ПД N5 подраздел 6 ИОС 6.2.4.1.pdf	pdf	46515a81	
2	Раздел ПД N5 подраздел 6 ИОС 6.4.4.1.pdf	pdf	843e97fc	12.001.39/21-00-ИОС6.4.4.1 от 01.03.2022 Подраздел 6 Система газоснабжения. Часть 4. Книга 4.1 Отопление и вентиляция котельной. Жилой дом № 3 (изм. 1 от 03.2022)
	Раздел ПД N5 подраздел 6 ИОС 6.4.4.1.pdf.sig	sig	5a730160	
3	Раздел ПД N5 подраздел 6 ИОС 6.3.4.1.pdf	pdf	f0fac8b6	12.001.39/21-00-ИОС6.3.4.1 от 01.03.2022 Подраздел 6 Система газоснабжения. Часть 3. Книга 4.1 Система водоотведения котельной. Жилой дом № 3 (изм. 1 от 03.2022)
	Раздел ПД N5 подраздел 6 ИОС 6.3.4.1.pdf.sig	sig	32b915ab	
4	Раздел ПД N5 подраздел 6 ИОС 6.7.4.1.pdf	pdf	7492de01	12.001.39/21-00-ИОС6.7.4.1 от 01.03.2022 Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 7. Книга 4.1 Технологические решения котельной. Жилой дом № 3 (изм. 1 от 03.2022)
	Раздел ПД N5 подраздел 6 ИОС 6.7.4.1.pdf.sig	sig	409c3b7b	
5	Раздел ПД N5 подраздел 6 ИОС 6.6.2.4.1.pdf	pdf	a621e0a7	12.001.39/21-00-ИОС6.6.2.4.1 от 01.03.2022 Подраздел 6 Система газоснабжения. Часть 6. Книга 2.4.1 Наружные фасадные газопроводы. Жилой дом № 3 (изм. 1 от 03.2022)
	Раздел ПД N5 подраздел 6 ИОС 6.6.2.4.1.pdf.sig	sig	2280e1c5	
6	Раздел ПД N5 подраздел 6 ИОС 6.1.4.1.pdf	pdf	23096a03	12.001.39/21-00-ИОС6.1.4.1 от 01.03.2022 Подраздел 6 Система газоснабжения. Часть 1. Книга 4. 1 Система электроснабжения котельной. Жилой дом №3 (изм. 2 от 05.2022)
	Раздел ПД N5 подраздел 6 ИОС 6.1.4.1.pdf.sig	sig	5026fe9a	
7	Раздел ПД N5 подраздел 6 ИОС 6.6.1.4.1.pdf	pdf	5b682835	12.001.39/21-00-ИОС6.6.1.4.1 от 01.03.2022 Подраздел 6 Система газоснабжения. Часть 6. Книга 1.4.1 Газоснабжение котельной. Жилой дом № 3 (изм. 1 от 03.2022)
	Раздел ПД N5 подраздел 6 ИОС 6.6.1.4.1.pdf.sig	sig	441d9070	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД N 8 часть 2 ООС2.pdf	pdf	52f2d1e6	12.001.39/21-00-ООС2 от 01.04.2022 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей

	Раздел ПД N 8 часть 2 ООС2.pdf.sig	sig	bd5a627e	среды. Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации (изм. 1 от 01.2022)
2	Раздел ПД N 8 часть 1 ООС1.pdf.sig	sig	ef3d6d70	12.001.39/21-00-ООС1 от 01.04.2022 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства (изм. 1 от 01.2022)
	Раздел ПД N 8 часть 1 ООС1.pdf	pdf	415a1d98	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД N9.1 ПБ1.pdf	pdf	18bd3955	12.001.39/21-00-ПБ1 от 26.01.2022 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Жилой дом №3 (изм. 3 от 01.06.2022)
	Раздел ПД N9.1 ПБ1.pdf.sig	sig	79f699a1	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД 10.1 ОДИ1.pdf.sig	sig	3f34e058	12.001.39/21-00-ОДИ1 от 26.01.2022 Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом №3 (изм. 1 от 01.2022)
	Раздел ПД 10.1 ОДИ1.pdf	pdf	d3fb5be8	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД N 11(1).1 ЭЭ1.pdf	pdf	67e58807	12.001.39/21-00-ЭЭ1 от 26.01.2022 Раздел 11(1).1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом №3 (изм. 2 от 04.2022)
	Раздел ПД N 11(1).1 ЭЭ1.pdf.sig	sig	d54abdb3	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД 11(2) НКПР.pdf	pdf	7dfdda21	12.001.39/21-00- НКПР1 от 26.01.2022 Раздел 11(2).1 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации (изм. 1 от 01.2022)
	Раздел ПД 11(2) НКПР.pdf.sig	sig	0fad28ff	
2	Раздел ПД N10(1).1 ТБЭ1.pdf	pdf	94aba469	12.001.39/21-00-ТБЭ1 от 26.01.2022 Раздел 10(1).1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Жилой дом №3 (изм. 1 от 01.2022)
	Раздел ПД N10(1).1 ТБЭ1.pdf.sig	sig	08a0c12b	

3.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и (или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы (в ходе проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения)

3.2.1. В части планировочной организации земельных участков

В проектную документацию раздела "Схема планировочной организации земельного участка" внесены следующие изменения:

- в границах жилой группы откорректирована граница благоустройства территории, проектные решения выполнены отдельно для жилого дома № 2 и отдельно № 3;
- в соответствии с п. 6 Технического задания на проектирование (приложение № 1 к договору № ПКУ-39/21 от 18.01.2022) принята норма жилищной обеспеченности – 37 м²/чел. для квартир общей площадью свыше 37 м², для квартир общей площадью до 37 м² – 1 чел/кв;
- предусмотрено увеличение временной открытой автостоянки с 158 машино-мест до 170 машино-мест, запроектированной на территории жилой группы № 3.

Остальные проектные решения остались без изменения ранее принятых проектных решений, получивших положительное заключение негосударственной экспертизы № 66-2-1-3-050090-2021 от 02.09.2021, выданное ООО "ЭкспертСтрой-К".

Участок строительства расположен в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга в 700 м на юго-восток от трамвайного кольца на полуострове Большой Конный и граничит: с западной стороны – территорией проектируемого жилого дома № 2, с северной стороны – квартальным проездом и далее – территорией жилой группы № 4 (перспективная застройка), восточной стороны – территорией жилой группы № 5 (перспективная застройка), с южной стороны – "красной линией" ул. Татищева (перспектива) и далее территорией коллективных садов.

На момент начала проектирования площадка свободна от застройки и инженерных коммуникаций, частично покрыта зелеными насаждениями, по территории расположен щебеночный проезд к территории коллективных садов.

В соответствии с градостроительным регламентом, установленным в составе "Правил землепользования и застройки городского округа – муниципального образования "город Екатеринбург", утвержденных Решением Екатеринбургской городской Думы от 19 июня 2018 года от № 22/83, отведенный земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-5 (зона многоэтажной жилой застройки).

В соответствии с информацией градостроительным планом земельного участка № РФ-66-3-02-0-00-2021-0266 от 19.02.2021, проектируемый земельный участок с кадастровым номером 66:41:0305021:366 расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий, не установленных в соответствии с федеральным законодательством (не зарегистрированы в государственном кадастре недвижимости) - зоне сильного подтопления территории Городского округа Екатеринбург Свердловской области (пр. Верхне-Исетский), водоохранная зона, прибрежная защитная полоса. Строительство проектируемых объектов должно осуществляться строго с соблюдением требований п. 6 ст. 67.1 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ:

- обеспечение инженерной защиты проектируемых объектов от затопления, подтопления;
- исключения использования сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- исключение размещения объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ.

В соответствии с "Проектом планировки и проектом межевания территории в пределах улицы Татищева – улицы Юрия Исламова – улицы Metallургов – западной границы земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0307070:1 и 66:41:0307061:3 – набережной Верх-Исетского пруда – границы Большого Конного полуострова", утвержденными Постановлением Администрации города Екатеринбурга от 09.07.2019 № 1655 предусмотрена комплексная застройка квартала.

Проектируемая застройка состоит из 8 жилых групп, разделенных проектируемыми квартальными проездами. В границах жилой группы № 2 предусмотрено строительство следующих объектов:

- жилой дом переменной этажности (17, 25 этажей) со встроенными помещениями общественного назначения (офисы) (№ 2 по ПЗУ);
- 16-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (офисы) (№ 3 по ПЗУ).

Проектная документация рассмотрена для 16-этажного жилого дома (№ 3 по ПЗУ) жилой группы № 2.

Проектируемый жилой дом (№ 3 по ПЗУ) размещен в восточной части отведенного земельного участка, дворовая территория ориентирована на центральную часть участка жилой группы № 2.

Подъезд на проектируемую территорию организован с северной стороны участка по существующему проезду, примыкающему к ул. Водонасосной. После строительства перспективных улиц Татищева, Срединное кольцо, Новая 1, Новая 2 предусмотрено изменение транспортной схемы участка: подъезд на территорию проектируемого жилого дома и подъезд к открытым автостоянкам планируется с южной стороны площадки от дублера перспективной ул. Татищева.

Транспортная схема внутриплощадочных проездов - тупиковая, обеспечивает подъезд и обслуживание проектируемых объектов. Тупиковая площадка запроектирована габаритными размерами не менее 15×15 м. Проезд техники МЧС на дворовой территории частично предусмотрен по тротуарам с усиленной конструкцией покрытия.

Парковка автотранспорта жителей проектируемого жилого дома предусмотрена на проектируемых открытых автостоянках суммарной вместимостью 124 машино-мест, в т.ч.: 92 машино-мест – для постоянного хранения автомашин жителей, 23 машино-мест – гостевые автостоянки, 9 машино-мест – временные автостоянки для сотрудников встроенных помещений. Часть открытых автостоянок для жилого дома № 3 (23 парковочных мест - поз. Г2.3, Г2.6, Г2.7 по ПЗУ) размещено в границах благоустройства жилого дома № 2.

Открытые автостоянки запроектированы частично в границах отведенного земельного участка, частично на прилегающих земельных участках, принадлежащих АО "Специализированный застройщик "ЛСР. Недвижимость-Урал".

71 машино-место для постоянного хранения автомобилей жителей размещено на временной площадке, расположенной с северо-западной стороны от проектируемой территории в границах земельного участка с кадастровым номером 66:41:0000000:183466 (до строительства жилой группы № 3 и жилой группы № 4), принадлежащего АО "Специализированный застройщик "ЛСР. Недвижимость-Урал". В дальнейшем, 71 парковочных мест для постоянного хранения автомашин жителей жилого дома № 3 предусмотрено разместить в надземной многоэтажной автостоянке, вместимостью 499 машино-мест (поз. 1.10) в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории, утвержденным Постановлением Администрации г. Екатеринбурга от 09.07.2019 № 1655.

Проектными решениями предусмотрено устройство комплексных площадок благоустройства различного назначения на территории дворового пространства для жилого дома № 2 и жилого дома № 3 (поз. А, Б, В по ПЗУ): для игр детей, для занятий физкультурой с велодорожкой, для отдыха взрослого населения.

Расчет площадей площадок благоустройства выполнен в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования городского округа – муниципального образования "город Екатеринбург" (приложение к Решению Екатеринбургской городской Думы от 22.12.2015 № 61/44) из расчета на 595 жителя жилой группы № 2, в т.ч., для 298 жителя проектируемого жилого дома № 3. Площади площадок благоустройства запроектированы в соответствии с нормативными требованиями. Расстояние от окон проектируемого жилого дома до площадок для отдыха взрослого населения принято – не менее 10 м, до детских площадок – не менее 12 м.

Планом благоустройства территории запроектировано покрытие проездов, гостевых автостоянок, тротуаров, велодорожек – асфальтобетонное; временной площадки для размещения автостоянок постоянного хранения автомашин – щебеночное; площадок благоустройства – универсальное резиновое и песчаное покрытие. Для обеспечения безопасности на дворовой территории предусмотрено ограждение спортивной и детских площадок.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется разбивкой газонов, посадкой деревьев и кустарников. Мусороудаление ТБО предусмотрено на проектируемую площадку для сбора ТБО (поз. ДЗ ПЗУ) с

установкой 3 контейнеров, ёмкостью 1,1 м³ с площадкой для крупногабаритного мусора.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по инженерной подготовке площадки:

- расчистка и дноуглубление прибрежной зоны Верх-Исетского пруда;
- берегоукрепительные работы;
- освоение заболоченной территории путем формирования устойчивой насыпи грунта высотой до 5,78 м с учетом усадки торфа (метод пригрузки торфа слоем минерального грунта); организация поверхностного отвода атмосферных осадков с территории;

- благоустройство территории, устройство отмостки по периметру здания.

План организации рельефа выполнен с учетом схемы вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории, М 1:2000" (л. 9.1, 9.2 ш. Т.ЛСРНУ-004219/2019.01.03-00-ППТ) "Проекта планировки и проект межевания территории, ограниченной ориентирами: улица Татищева – улица Юрия Исламова-Металлургов-западные границы земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0307070:1, 66:41:0307061:3-набережная Верх-Исетского пруда-границы Большого Конного Полуострова". Для отвода поверхностных стоков площадки принята сплошная вертикальная планировка территории с учетом отметок существующих проездов и перспективных улиц. Перепад рельефа решен планировкой поверхности и устройством откосов насыпи. Отвод поверхностного стока с благоустраиваемой территории организован по лотковой части проездов и тротуаров в сторону улицы Водонасосная.

Проектными решениями предусмотрено строительство сетей газоснабжения, электроснабжения, связи, освещения, водоснабжения, канализации бытовой, канализации дождевой.

Мероприятия по обеспечению жизнедеятельности мало-мобильных групп населения:

- понижение бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью;
- организация парковочных мест для автомобилей инвалидов.

Основные технико-экономические показатели (л. 7, л. 11 ш. 12.001.39/21-00-ПЗУ1.ГЧ):

Площадь участка:

- в границах землеотвода - 16322 м²
- в границах благоустройства жилого дома № 3 - 7480,74 м²

Площадь застройки жилого дома - 902,24 м²

Площадь твердых покрытий (проезды, тротуары) - 3273,9 м²

Площадь временного щебеночного покрытия

проезда, стоянки (на ЗУ с КН 66:41:0000000:183466) - 1571,80 м²

Площадь озеленения - 1502,30 м²

Площадь площадок: - 289,60 м²

- для игр детей - 230,50 м²

- для отдыха взрослых - 59,60 м²

Площадь площадок в границах благоустройства

жилого дома № 2:

- для игр детей - 85,00 м²

- для занятий физкультурой - 332,00 м²

3.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектными решениями предусмотрено строительство 16-этажного жилого дома в составе жилой застройки в районе полуострова Большой Конный в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. В соответствии с градостроительным планом участок расположен в Свердловской области, Муниципальном образовании "город Екатеринбург", Верх-Исетский район, в 700 м на юго-восток от трамвайного кольца на п-ве Большой Конный, в территориальной зоне Ж-5 – Зона многоэтажной жилой застройки. Установлен градостроительный регламент.

В соответствии со справкой ГИП в проектную документацию внесена корректировка в связи с исключением проектной документации по жилому дому № 3 из тома Т.20-07.3104-АР4 и разработкой отдельного комплекта проектной документации 12.001.39/21-00-АР4.1.

Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями (№3 по ПЗУ) – односекционное 16-этажное здание, с техническим этажом (техподполье), с утепленным техническим чердаком (h =1,79 м), с крышной газовой котельной, со встроенными помещениями общественного назначения (офисы). Жилой дом образует в плане прямоугольную форму. Общие размеры в основных осях приняты 58,80 x 15,95 м.

Степень огнестойкости здания – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (жилой дом); Ф4.3 – помещения общественного назначения. Уровень ответственности – II (нормальный).

Максимальная отметка высоты жилого дома – от отметки 0,000 до отметки верха парапета выступающего объема внутренней эвакуационной лестничной клетки – 55,030 м; отметка высоты основного объема - 52,780 м. Высота этажей/помещений: техподполье – 2,00 м...2,50 м; помещение ИТП и насосных – 2,5 м; первый этаж – 4,89...5,08 м; 2 – 16 этаж – 2,94 м; технический чердак – 1,79 м.

Помещения общественного назначения (офисы) запроектированы на первом этаже, с самостоятельными входами с уровня земли из каждого офисного помещения, ориентированными на местные проезды и улицы, изолированными от жилой части здания. Входные группы оснащены тепловзрывными. Козырьки над входами решены конструкциями вышележащих этажей (заглубление внутрь здания). Норма обеспеченности встроенных помещений – 15 м² общей площади на человека.

Квартиры расположены на всех этажах, начиная со второго. Входы в жилой дом расположены со стороны местного проезда и со стороны двора; решены через тамбуры, предусмотрены со сквозным проходом, через заглубление внутрь здания.

В жилом доме запроектированы однокомнатные, двухкомнатные квартиры, квартиры-студии. В составе квартир предусмотрены жилые помещения (комнаты), прихожие, кухни, ванные комнаты, санузлы (или совмещенный санузел). Все квартиры обеспечены летними помещениями.

В соответствии с заданием на проектирование мусоропровод в здании не предусмотрен. Сбор бытовых отходов осуществляется в контейнеры для сбора ТБО, устанавливаемые на специально оборудованной площадке на территории благоустройства.

В жилом доме размещены:

технический этаж (техподполье), отм. минус 2,740 – технические помещения для обслуживания жилого дома: ИТП, узел ввода, пожарная насосная, насосная, помещения сетей связи, помещения техподполья (отм. минус 2,800; минус 2,400); из помещений техподполья предусмотрено два выхода по внутренним лестничным клеткам, организованным непосредственно наружу;

первый этаж –

- входная группа в жилую часть, отм. 0,271 (запроектирована со сквозным проходом) – тамбуры, вестибюль, лестнично-лифтовой узел (лифтовой холл с тремя лифтами, внутренняя эвакуационная незадымляемая лестничная клетка, тип Н2), колясочная, ПУИ, санузел; электрощитовая (отм. 0,301); внутренняя незадымляемая эвакуационная лестничная клетка обеспечена самостоятельным выходом непосредственно наружу через тамбур;

- встроенные помещения общественного назначения – офисные помещения №1-4 (отм. 0,121), каждое помещение запроектировано с рабочими комнатами, санузлами;

- встроенные помещения общественного назначения – офисные помещения №5–8 (отм. 0,310), каждое помещение запроектировано с рабочими комнатами, санузлами.

Все выходы из помещений жилой части и встроенных помещений общественного назначения (офисов) запроектированы изолированными, обособленными, ведущими непосредственно наружу.

2 – 16 этажи (отм. 5,201...46,361) – квартиры; межквартирный коридор, лестнично-лифтовой узел (лифтовой холл с тремя лифтами, внутренняя эвакуационная незадымляемая лестничная клетка типа Н2); помещение для хранения велосипедов. Эвакуация из помещений типовых этажей осуществляется по внутренней незадымляемой эвакуационной лестничной клетке с выходом непосредственно наружу в уровне первого этажа;

чердак – пространство чердака, коридор, внутренняя эвакуационная лестничная клетка типа Н2;

кровля – надстройка выхода на кровлю из выступающего объема внутренней эвакуационной лестничной клетки, машинное помещение лифтов (отм. 51,350), крышная газовая котельная (отм. 51,470), венткамера (отм. 51,350).

Межэтажная связь в жилом доме осуществляется посредством внутренней незадымляемой лестничной клетки типа Н2 и тремя лифтами грузоподъемностью 1000 кг и 400 кг, скорость лифтов 1,6 м/с. Лифты с машинным отделением. Габариты кабин обеспечивают возможность транспортирования человека на носилках. Два лифта грузоподъемностью 1000 кг предусмотрены с режимом перевозки пожарных подразделений. Интервал движения лифтов 80 с.

Наружные стены: техподполье – стена из монолитного железобетона; первый этаж – монолитный железобетон/кирпичная кладка; последующие этажи – сборные железобетонные стеновые панели. Утепление цоколя предусмотрено плитами из экструдированного пенополистирола $\gamma=30-35$ кг/м³; $\lambda=0,032$ Вт/(м⁰С) "ТехноНИКОЛЬ XPS CARBON PROF 400" (или аналог) толщиной 120 мм с облицовкой керамогранитной плиткой. Первый этаж предусмотрен с витражным остеклением.

Наружная отделка стен выше отм. 0,000 – разрешенная к применению сертифицированная многослойная система наружного утепления "WEBER.THERM Min" Saint-Gobain (или аналог), класс конструктивной пожарной опасности не ниже К0. Система состоит из отделочного слоя тонкослойной минеральной штукатурки с последующей окраской водно-дисперсной фасадной краской на акриловой основе и утеплителя – минераловатных плит "Rockwool Фасад Баттс Оптима" (или аналог) толщиной 150 мм и разрешенная к применению, сертифицированная навесная фасадная система с воздушным зазором (К0) с лицевой отделкой из HPL-панелей (или аналог) – материала группы горючести не более чем Г1, материалы ветровлагозащитных мембран предусмотрены не относящимися к группе горючих легковозгораемых материалов по ГОСТ Р 56027.

В качестве утеплителя перекрытия над техподпольем предусмотрены плиты из экструдированного пенополистирола $\gamma=30-35$ кг/м³; $\lambda=0,032$ Вт/(м⁰С) толщиной 30 мм.

Оконные блоки – 5-камерный ПВХ профиль с заполнением двухкамерным теплосберегающим стеклопакетом. Витражи первого этажа запроектированы из теплого алюминиевого профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Входные двери оборудованы доводчиками, запроектированы из "теплого" алюминиевого профиля. Окна запроектированы с системой микропроветривания и приточными вентиляционными устройствами, с поворотнo-откидным механизмом на одну створку.

Оконные блоки встроенных помещений – армированный пятикамерный профиль из ПВХ с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Индекс звукоизоляции не менее 30 дБА; окна с поворотно-откидным механизмом на одну створку.

Витражи встроенных помещений – алюминиевый "теплый" профиль с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Двери входные: в помещения технического подполья и инженерные помещения – металлические утепленные (ГОСТ 31173-2003); тамбурные – термоизолированный алюминиевый профиль с порошковым покрытием.

Приведенное сопротивление теплопередаче элементов заполнения проемов: оконные блоки, витражи первого этажа – не менее $0,73 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$; оконные блоки и витражи встроенных помещений – не менее $0,7 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

Ограждения спусков и балконов (не остекленных) запроектированы непрерывными из материалов группы НГ, высотой не менее 1,2 м. Все сечения элементов ограждений приняты из условия обеспечения их прочности при действии горизонтальных нагрузок не менее $0,3 \text{ кН/м}$

Все выступающие элементы фасада запроектированы с фартуками из металла с антикоррозийным покрытием.

Кровля плоская с организованным внутренним водостоком. Покрытие – гидроизоляционный наплавляемый битумно-полимерный рулонный материал (ЭПП, ЭКП) по армированной сеткой стяжке из цементно-песчаного раствора М 200 с верхним слоем из битумного праймера; уклонообразующий слой – керамзитовый гравий $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$, ГОСТ 9757-90 фракции 5-10 мм - 50...200 мм; разделительный слой из полиэтиленовой пленки 200 мкм, утеплитель – экструдированный пенополистирол $\lambda = 0,032 \text{ Вт/м}^2\text{°C}$ (150 мм), предусмотрена пароизоляция Биполь (или аналог). С кровель машинного помещения лифтов и котельной запроектирован организованный наружный водосток с выпуском на основную кровлю. По периметру кровли предусмотрено непрерывное ограждение из материалов группы НГ, общей высотой не менее 1,2 м, рассчитанное на восприятие горизонтальной нагрузки не менее $0,3 \text{ кН/м}$. Утепление чердачного перекрытия запроектировано из керамзитового гравия $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$; толщиной 80 мм,

Внутренняя отделка помещений принята в соответствии с их функциональным назначением, технологическими требованиями, заданием на проектирование, соответствует санитарным и противопожарным нормам.

Стены. Жилые комнаты, кухни, прихожие, коридоры – оклейка виниловыми обоями на флизелиновой основе. Санузлы, ванные комнаты, помещения уборочного инвентаря, ИТП, насосная станция – водостойкая водоэмульсионная окраска. Тамбуры – окраска фасадной краской. Межквартирные коридоры, лестничные клетки, лифтовые холлы, электрощитовая, машинное помещение лифтов, газовая котельная, техподполье – водоэмульсионная окраска. Встроенные офисные помещения – подготовка поверхностей под чистовую отделку. Внутренние поверхности перегородок помещений с мокрыми процессами (силикатные блоки) предусмотрены с обработкой гидрофобизирующим составом.

Полы. Жилые комнаты, кухни, прихожие, коридоры квартир – ламинат. Санузлы, ванные комнаты, помещения уборочного инвентаря, электрощитовая, велосипедные – керамическая плитка. Вестибюль, колясочная, лифтовые холлы и межквартирные коридоры, входные тамбуры – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью. Помещение насосной, узел ввода, ИТП, машинное помещение лифтов – бетонное покрытие (В15) с железнением. Встроенные офисные помещения – подготовка под чистовую отделку. В составе полов с мокрыми процессами запроектирована гидроизоляция. Электрощитовая, помещение крышной котельной – плитка керамическая.

Потолки. Санузлы, ванные комнаты, помещения уборочного инвентаря, ИТП, насосная станция – водостойкая водоэмульсионная окраска. Тамбуры – окраска фасадной краской. Вестибюли первого этажа – отделка по дизайн-проекту. Остальные помещения дома – водоэмульсионная окраска.

Двери внутренние. Входные двери квартир со 2 по 5 этаж – металлические сейф-двери. Входные двери квартир с 6 этажа и выше, лифтовые холлы, выходы на чердак и кровлю – стальные противопожарные. Межкомнатные двери, санузлы – МДФ. Жилые комнаты, кухни – МДФ.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц запроектированы с непрерывным ограждения с поручнями высотой 1,2 м, приняты из материалов группы НГ, рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее $0,3 \text{ кН/м}$.

Все принятые строительные и отделочные материалы запроектированы с наличием санитарно-эпидемиологических заключений, сертификатов соответствия и сертификатов пожарной безопасности РФ.

Мероприятия по обеспечению требований по энергоэффективности зданий. Проектирование объекта предусмотрено с выполнением требований к ограждающим конструкциям, обеспечивающих заданные параметры микроклимата помещений, тепловую защиту, защиту от переувлажнения ограждающих конструкций, надежность и долговечность конструкций. Утепление наружных ограждающих конструкций соответствует требованиям раздела 5 СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий", входящего в состав перечня сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 384-ФЗ, заполнение оконных проёмов соответствует требованиям раздела 5 СП 50.13330.2012 при применении сертифицированных изделий (витражей, окон и балконных дверей в жилых и общественных помещениях).

Мероприятия, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей. Планировочные решения проектируемого здания обеспечивают непосредственное естественное освещение регламентируемых помещений, расчетные значения КЕО, продолжительность непрерывной инсоляции в квартирах жилого дом принята не менее 2.0 часов в соответствии с требованиями соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания; СП 52.13330.2016. Посадка проектируемого здания не оказывает влияния на значения КЕО и инсоляцию в регламентируемых помещениях окружающей застройки.

Мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия. В соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 проектной документацией предусмотрен комплекс объемно-планировочных и конструктивных мероприятий по обеспечению защиты помещений от шума, вибрации и других воздействий.

Мероприятия по охране объекта от грызунов и синантропных членистоногих предусмотрены в соответствии с требованиями СП 3.5.3.3223-14, СанПиН 2.1.3685-21. Требования по обеспечению выполнения соответствия санитарно-гигиеническим параметрам, предъявляемым к жилым и общественным помещениям, соответствуют нормативным параметрам и значениям.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, доступ МГН обеспечен на первый этаж здания. Специализированные квартиры для проживания МГН не предусмотрены.

Проектными решениями предусмотрено:

минимальное расстояние от открытых индивидуальных автостоянок до жилых зданий принято в соответствии с действующими нормативами, максимальное не превышает 100 м;

организовано беспрепятственное передвижение инвалидов до входа в здание, к площадкам отдыха и детским площадкам;

продольный уклон путей движения не более 5% (в затесненных местах - до 10%), поперечный уклон путей движения – 1-2%;

в местах сопряжения тротуаров с проезжей частью улиц на путях движения пешеходов предусматривается устройство пониженного бортового камня ($h=0,015$ м);

покрытие тротуаров – плиточное;

ширина тротуаров не менее 1,5 м;

площадки отдыха расположены вне габаритов путей движения и оборудованы скамьями, местами для кресел-колясок;

доступность маломобильных групп населения в лифтовые холлы 1 этажа, на все жилые этажи, места общего пользования жилой части здания, встроенные помещения общественного назначения (офисы) 1 этажа;

входные группы выполнены без ступеней, оборудованы навесом от атмосферных осадков. Размеры входной площадки при открывании дверей наружу не менее 1,4x2,0 м;

поверхность входной площадки и тамбуров запроектировано с твердым, нескользким покрытием и поперечным уклоном в пределах 1-2%;

входные двери двухстворчатые шириной не менее 1.2 м (в чистоте), остекленные, заполненные ударопрочным стеклопакетом. Широкая створка дверей запроектирована шириной в свету не менее 900 мм. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола запроектирована глухой;

перепад высот каждого элемента порогов приняты не более 0,014 м;

глубина тамбуров не менее 2,45 м, ширина не менее 1,6 м.

3.2.3. В части конструктивных решений

Жилой дом № 3. Уровень ответственности здания - 2 (нормальный) в соответствии с "Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений" № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Конструктивная система здания – каркасно-стенная и перекрестно-стенная. Геометрическая неизменяемость, пространственная жесткость и общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных стен, пилонов, колонн и перекрытий; сборных железобетонных внутренних стен, объединенных дисками перекрытий.

Фундаменты запроектированы свайные. Сваи – буронабивные сваи-стойки диаметром

не менее 800 мм, из бетона В30 F150 W10. Ростверки – монолитные железобетонные ленточные толщиной не менее 800 мм (локально высота может составлять 1000 мм), из бетона В30 F150 W10. Плита пола техподполья – монолитная железобетонная толщиной 160 мм, из бетона В30 F150 W12. Локально ленточные ростверки объединяются в плитные ростверки толщиной не менее

800 мм. Под ростверками и плитой пола запроектирована бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5. Предусмотрены статические испытания свай; допустимая нагрузка на сваю – 320 тс.

Стены технического подполья – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм из бетона не менее В30 F150 W6. Пилоны технического подполья – монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса не менее В30 F150 W6. Стены 1 этажа – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм из бетона не менее В30, не менее F75 (в зонах воздействия отрицательных температур марки бетона F150 W4). Пилоны 1 этажа – монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона не менее В30 F75 (в зонах воздействия отрицательных температур марки бетона F150 и W4).

Плита перекрытия над техподпольем – монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса не менее В25 F75 (в зонах воздействия отрицательных температур марки бетона F150 W4). Плита перекрытия над 1 этажом – монолитная железобетонная толщиной не менее 600 мм из бетона не менее В30 F75 (в зонах воздействия отрицательных температур марки бетона F150 W4); на локальных участках козырьков плита принята толщиной 200

мм. Лестничные марши и площадки техподполья и первого этажа – монолитные железобетонные из бетона класса В25 F75.

Несущие стены 2...16 этажей – сборные однослойные панели толщиной 160 мм, 200 мм из бетона В15...В30 F75. Наружные ненесущие стены 2...16 этажей – навесные сборные однослойные бетонные панели толщиной 120 мм из тяжелого бетона В15 F75; по наружным граням панелей выполняется фасадная система. Несущие стены чердака, машинного помещения лифтов и выходов на кровлю – сборные однослойные панели толщиной 200 мм, 160 мм из бетона В22,5...В15 F75. Парапеты и контрфорсы – сборные бетонные панели из бетона класса В22,5 F150 W4.

Плиты перекрытия выше 2 этажа и плиты покрытия – сборные железобетонные, плоские, сплошного сечения толщиной 160 мм, из бетона В25 F75; плиты балконов с термовкладышами – из бетона В25 F150 W4. Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные из бетона класса В22,5.

Шахты лифтов – сборные однослойные панели, высотой на этаж, толщиной 120 мм из бетона не ниже В22,5. Вентблоку – объемные сборные железобетонные элементы высотой на этаж, заводского изготовления.

Армирование конструкций предусмотрено плоскими каркасами, отдельными стержнями из арматуры класса А240, А500С, В500С, ВрI.

Крепление сборных конструкций между собой осуществляется посредством приварки соединительных элементов к закладным деталям. Горизонтальные стыки внутренних несущих стен платформенные с двухсторонним и односторонним опиранием плит перекрытий. Толщина растворного шва – 20 мм, зазор между торцами плит при двухстороннем опирании - 20 мм. Марка цементно-песчаного раствора М200.

Перегородки предусмотрены из силикатных полнотелых перегородочных плит толщиной 70 мм; для санузлов – из силикатных полнотелых перегородочных плит с гидрофобизирующей пропиткой, толщиной 70 мм. Стены встроенных помещений – кирпичные толщиной 250 мм из кирпича.

Основанием свай будет служить грунт ИГЭ-6 – скальный грунт гранит средней прочности, трещиноватый.

За относительную отм. 0,000 принята отметка верха плиты перекрытия над техподпольем, что соответствует абсолютной отметке 255,650 м. Отметка верха ростверков – минус 2,400, минус 2,800.

Требования к обеспечению 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 зданий и сооружений – I. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной и конструктивной пожарной опасности – Ф1.3 (жилая часть здания); Ф4.3 (офисы); Ф5.1 (крышная котельная).

В соответствии с ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований", табл. 1, расчётный срок службы зданий – 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.

3.2.4. В части систем электроснабжения

Источник электроснабжения жилого дома – БТПНов. 6/0,4кВ мощностью 2х1600 кВА. Категория надежности электроснабжения – вторая. Основные потребители электроэнергии: электрооборудование и электроосвещение квартир с электроплитами 8,5 кВт и студий с электроплитами 4,5 кВт, электроосвещение и электрооборудование нежилых помещений, электроосвещение мест общего пользования, электроосвещение помещений хранения велосипедов, технологическое оборудование насосной, электродвигатели лифтов, ИТП.

По первой категории надежности электроснабжения подключаются потребители:

- системы противопожарной защиты (насосная станция пожаротушения, системы противодымной защиты, лифты для перевозки пожарных подразделений), аварийное эвакуационное освещение;

- насосная хозяйственного назначения, наружное освещение, общеобменная вентиляция, ИТП, электрообогрев, лифты, крышная котельная.

Комплекс остальных электроприемников подключается по второй категории надежности электроснабжения.

Подключение жилого дома №3 выполняется от разных секций РУ-0,4кВ БКТПнов.

взаиморезервируемыми кабельными линиями АПВБШв сечением 4х300мм² (вводы № 1, № 2), 4х240мм² (вводы № 3... № 6). Прокладка выполняется в траншее, взаиморезервируемые кабели прокладываются через огнестойкую перегородку в виде красного полнотелого кирпича, пересечения с инженерными сетями предусмотрены в трубах ПЭ. Участок прокладки кабельных линий по техподполью в электрощитовое помещение, выполняется в конструкциях с пределом огнестойкости EI180. Кабели вводов подключаются к щитам учета ЩУ (№№ 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2). Подключение проектируемых ВРУ выполняется кабельными перемычками не более 3 метров от щитов учета.

От щитов учёта №№ 1.1, 1.2, подключается ВРУ1 жилой части, от щитов учёта 2.1, 2.2, подключается ВРУ2 жилой части и крышная котельная. ВРУ в жилой части приняты с УЗО 300 мА на каждую секцию, встроенных помещений предусмотрено отдельное двухсекционное ВРУ-3.1. Предусмотрено два щита для подключения средств противопожарной защиты с АВР - ВРУ-3.2СПЗ, ВРУ-3.3.СПЗ. Подключение щитов СПЗ, щитов общедомовых нагрузок, ВРУ 3.1 офисов выполняется от щитов учета ЩУ3.1, ЩУ3.2. Щиты СПЗ подключаются кабельными перемычками марки ВВГнг(А) - FRLS.

Учет электроэнергии выполняется электросчетчиками класса точности 0,5S с трансформаторами тока класса точности 0,5S, щитах общедомового освещения, щитах технологических потребителей, в щитах встроенных помещений - класса точности 1,0, для поквартирного учета - в этажных щитах электросчетчиками класса точности 1,0. Электросчетчики приняты с возможностью передачи показаний по протоколу RS-485 в систему АИИСКУЭ.

Расчетная электрическая мощность жилого дома №3 – 508,9 кВт, в т.ч.: ввод №1 -109,5 кВт, ввод №2 -102,3 кВт, ввод №3 -85,1 кВт, ввод №4 -85,8 кВт, ввод №5 -69,6 кВт, ввод №6 -56,6 кВт.

Сечения силовых кабелей 0,4кВ выбраны по длительно допустимому току нагрузки в послеаварийном режиме, проверены по потере напряжения.

Этажные распределительные щиты приняты с автоматическими выключателями, счетчиками электроэнергии; квартирные щиты комплектуются автоматическими выключателями и дифавтоматами. Щиты для помещений хранения велосипедов приняты с выключателями нагрузки, счетчиками электроэнергии, автоматическими выключателями.

Степень защиты электрооборудования соответствует условиям его размещения.

Для внутренних электрических сетей приняты кабели с алюминиевыми и медными жилами, не распространяющие горения. Марки, сечения, способ прокладки проводников соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012, ГОСТ Р50571-5.52-2011, СП 6.13130.2013, уровни освещенности помещений приняты согласно СП 52.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1-1278-03.

Сеть аварийного освещения выполнена отдельно от сети рабочего освещения, начиная от ВРУ. К сети аварийного освещения подключены светильники электрощитовых, помещения насосной, ИТП, входов, лестниц, межквартирного коридора. Световые указатели "Выход" на путях эвакуации приняты со встроенными аккумуляторами временем работы 1 час.

Наружным освещением придомовой территории обеспечивается нормативная освещенность детских площадок – 10 лк, тротуаров, хозяйственных площадок – 2 лк, согласно СП 52.13330.2016.

Молниезащита зданий принята третьего уровня и выполнена в виде молниеприемной сетки размером 10х10 метров из оцинкованной стали диаметром 8 мм, расположенной в негорючем слое кровли. Токоотводы из оцинкованной стали диаметром 8 мм прокладываются с шагом не более 20 метров, с поясами через 20 метров по высоте. Присоединение молниеотводов выполняется к выпускам от контура заземления из стальной оцинкованной полосы сечением 50х5 мм. Контур заземления принят в виде горизонтального протяженного заземлителя из стальной оцинкованной полосы сечением 50х5 мм, проложенной на расстоянии не более 1 метра от стен здания на глубине 0,5 м. Система заземления электроустановки TN-C-S. Разделение функций нулевого защитного и нулевого рабочего проводников выполняется в щитах учета. Установка ГЗШ предусмотрена в электрощитовом помещении. Мероприятия по безопасности: в ванных выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов.

Котельная

Подключение котельной предусмотрено ВРУ жилого дома, категория надежности – вторая.

Основные потребители котельной – котлы 8 ед., насосы системы отопления, насосы подпитки, оборудование ХВО и дозирования реагентов, рабочее, аварийное и наружное освещение, аварийная вентиляция, система автоматического управления технологическим процессом.

По степени надежности электроснабжения потребители котельной относятся: технологическое оборудование, охранно-пожарная сигнализация, аварийное освещение – первая категория, комплекс остальных электроприёмников – вторая категория.

В котельной предусмотрена установка односекционного щита управления с АВР на вводе. Подключение отдельного щита аварийного освещения и пожарной сигнализации выполнено кабельной перемычкой ВВГнг(А)-FRLS, присоединенной после электросчётчика. Расчетная мощность электроустановки котельной 4,7 кВт. Учет электроэнергии предусмотрен на вводе счетчиком электроэнергии класса точности 1,0.

В проекте приняты медные кабели, не распространяющие горения. Марки, сечения, способ прокладки проводников соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012, ГОСТ Р50571-5.52-2011, СП 6.13130.2013, уровни освещенности помещений приняты по СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1-1278-03.

Рабочее освещение котельной выполнено светодиодными светильниками, аварийное освещение - светодиодными светильниками во взрывозащищенном исполнении. Управление аварийным освещением – снаружи у двери.

Молниезащита выполняется в виде молниеприемников на дымовой трубе и сбросных свечах, присоединенных к молниеводу и далее к заземляющему устройству жилого дома.

Система заземления электроустановки TN-C-S. Все металлоконструкции присоединяются к внутреннему контуру заземления котельной, к шине РЕ электрошкафа котельной.

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

Энергосберегающие светильники, узлы учета электроэнергии на вводах ВРУ класса точности 0,5S, остальных потребителей класса 1,0.

3.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подразделы рассмотрены в объеме изменений. В соответствии со справкой о внесенных изменениях разработан отдельный комплект проектной документации по жилому дому №3.

Водоснабжение жилого дома – централизованное, вводом двумя трубами диаметром 110 мм от проектируемой по отдельному проекту внутриквартальной кольцевой магистральной сети водопровода диаметром 225 мм, подключенные к перспективной городской кольцевой сети диаметром 600 мм по ул. Татищева, выносимого в соответствии с Проектом планировки и проектом межевания территории. Располагаемый напор в точке подключения – 0,35 МПа. Точка присоединения к наружным сетям принята в водопроводной камере ПГЗ.1 (нумерация по плану) с установкой разделительной, отключающей арматурой и пожарного гидранта.

На вводе в жилой дом предусмотрен водомерный узел со счетчиком с обводной линией с ремонтной задвижкой. Подключение систем противопожарного водопровода выполнено на ответвлении до водомерного узла с установкой электрифицированных задвижек. Предусмотрена установка общих водомеров на горячем и холодном трубопроводах на встроенные помещения; для каждой квартиры и встроенных помещений предусмотрена установка водомеров диаметром 15 мм. Выполнен учет холодной воды, подаваемой на приготовление горячей воды в ИТП; учет горячей воды и циркуляции; учет холодной воды, подаваемой в котельную. Водомерные узлы оборудованы запорной арматурой, магнитными фильтрами, манометрами, арматурой для спуска воды. Все счетчики имеют импульсный датчик для возможности подключения устройств дистанционного снятия показаний.

Система хозяйственно-питьевого водопровода принята однозонная.

Система тупиковая с нижней разводкой горизонтальных магистралей под потолком технического подполья и вертикальными стояками в коммуникационных шкафах.

Требуемый напор в системе водоснабжения с учетом приготовления горячей воды составляет 90,35 м, обеспечивается комплектной насосной установкой производительностью

10,4 м³/ч, напором 56,35 м (2 рабочих, 1 резервный), встроенные помещения обеспечиваются напором насосной установки жилого дома. Категория насосных установок по степени обеспеченности подачи воды и электроснабжения – II. Предусмотрена установка регуляторов давления перед квартирными водомерными узлами (по расчету).

Горячее водоснабжение жилой части и встроенных помещений выполнено по закрытой схеме от теплообменников в ИТП, расположенных в техподполье жилых домов, с циркуляцией в отопительный и межотопительный периоды. Требуемый напор на горячее водоснабжение обеспечивается насосной установкой на сети холодного водоснабжения. Температурный график 65/40 °С. Предусмотрена компенсация линейного расширения трубопроводов горячего водоснабжения. В ванных комнатах предусмотрена возможность установки электрических полотенцесушителей.

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

Наружное пожаротушение с расчетным расходом 25 л/с выполняется от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на перспективной кольцевой сети хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода диаметром 225 мм, не далее 150 м от здания по дорогам с твердым покрытием. Тушение каждой точки здания обеспечено не менее чем от двух 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 жилого дома составляет 2 струи по

2,9 л/с. Пожарные краны установлены диаметром 50 мм, диаметр spryska 16 мм, длина рукава

20 м. Система внутреннего противопожарного водопровода выполнена однозонная. Требуемый напор составляет 77,69 м, обеспечивается комплектной насосной станцией производительностью

21,92 м³/ч, напором 44,64 м (1 рабочий, 1 резервный). Категория насосной установки по степени обеспеченности подачи воды и электроснабжения – I.

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). На техническом чердаке стояки

противопожарного водопровода соединены перемычкой со стояком хозяйственно-питьевого водопровода, с устройством обратного клапана и сигнализатора потока жидкости.

От напорных линий насосной установки предусматриваются патрубки с соединительными головками Ду 80 мм для подключения рукавов пожарных автомобилей с установкой в здании обратных клапанов и задвижек с ручным управлением. Высота установки соединительных головок - 1,35 м от уровня земли.

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. В санузлах и кухнях квартир сети прокладываются открыто. Для компенсации линейного расширения на стояках холодного и горячего водоснабжения предусматривается устройство компенсаторов. Стояки водоснабжения встроенных помещений выполнены в санузлах с установкой счетчиков воды. Прокладка горизонтальных участков в техподполье предусмотрена с уклоном 0,002 в сторону опорожнения, в низких точках предусмотрены спускные устройства.

Наружные сети водоснабжения выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 "питьевая". Магистральные трубопроводы и стояки холодного водопровода выполнены из полипропиленовых труб. Разводящие трубопроводы в межквартирных коридорах в полу трубами из сшитого полиэтилена на прессовых соединениях в защитной гофре. Для отключения стояков установлена арматура, предусмотрен спуск воды на стояках. В верхних точках систем холодного и 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.

Крышная котельная. Водоснабжение котельной принято от систем холодного водоснабжения жилого дома. Требуемый напор на холодное водоснабжение крышной котельной на вводе составляет не менее 0,10 МПа, для стабилизации давления и создания запаса воды в помещении котельной предусмотрена установка бака подпиточной воды объемом 500 л, подача воды из бака в систему теплоснабжения обеспечивается насосной установкой производительностью 0,5-1,0 м³/ч, напором 20,0 м (1 рабочий, 1 резервный).

Заполнение и подпитка системы теплоснабжения предусматривается из водопровода с установкой системы комплексонатной водоподготовки – система автоматического дозирования реагента производительностью 0,5-2,0 м³/ч в сборе: насос-дозатор, импульсный счетчик, бак для реагента, реагент Эктоскейл 450 (цинковый комплекс НТФ 20% раствор) через бак подпиточной воды. Дозирование реагента устанавливается в процессе наладочных работ. Качество обработанной воды соответствует требованиям к подпиточной воде для котлов и предотвращает образование накипи на поверхностях нагрева в котлах и теплообменниках, отложения солей жесткости на внутренних поверхностях стенок трубопроводах системы теплоснабжения.

Внутреннее пожаротушение крышной котельной с расчетным расходом 2 струи по 2,6 л/с выполнено от внутренних сетей противопожарного водопровода жилого дома с установкой пожарных кранов диаметром 50 мм, диаметр sprыска наконечника 16 мм, длина пожарного рукава 20 м. Требуемый напор в системе внутреннего пожаротушения обеспечивается комплектной насосной установкой жилого дома.

Внутренние сети котельной выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 с изоляцией.

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 населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Качество обеспечивают предприятия - поставщики ресурсов.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков – отдельными выпусками диаметром 110 и 150 мм встроенных помещений и от жилой части соответственно по проектируемым внутривдворовому и уличным самотечным коллекторам диаметром 200-315 мм, с подключением в перспективный разгрузочный коллектор диаметром 1000 мм по ул. Онуфриева. Участок внутривдворовой сети и внеплощадочные сети бытовой канализации разрабатываются отдельным проектом (настоящим заключением не рассматриваются).

Наружная сеть канализации выполняется из полипропиленовых гофрированных труб Policogt по ТУ 2248-001-11372733-2012 (или аналог). Колодцы установлены из сборных железобетонных элементов. Выпуски из здания – из чугунных напорных труб по гJ UJCN 2531-2012 (или аналог). Внутренняя сеть канализации жилого дома – из полипропиленовых 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; встроенных помещений – через канализационные вентиляционные клапаны. На стояках бытовой канализации предусмотрены ревизии; в начале участков и в местах поворота сети предусмотрены прочистки. Стояки, расположенные во встроенных помещениях, проложены в коммуникационных шахтах без установки ревизий.

Отвод дождевых стоков с кровли жилого дома выполнен системами внутренних водостоков со сбросом в бетонные лотки на рельеф. Воронки на кровлях зданий установлены с электрообогревом и листбезадерживающим устройством. Трубопроводы внутреннего водостока выполнены из стальных электросварных труб с внутренней и наружной антикоррозионной изоляцией. Расход стоков с кровли здания составляет 15,26 л/с.

Отвод поверхностных стоков с участка жилой застройки осуществляется по спланированной территории в сторону проектируемых дождеприемных колодцев на внутривдворовой сети со сбросом в перспективные сети

дождевой канализации квартала, согласно Проекту планировки территории и проекта межевания территории (внеплощадочные сети настоящим заключением не рассматриваются).

Отвод случайных и аварийных стоков из помещения ИТП выполнен в приямок с дренажными насосами с отводом стоков в мокрый колодец, вывоз стоков по мере наполнения осуществляется специализированной организацией по договору; в помещении насосной станции – в приямок с дренажными насосами с отводом стока на отмотку здания в бетонный лоток. Напорные трубопроводы выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отвод стоков с пола котельной – от спусков технологического оборудования, от предохранительных клапанов в общие дренажные трубопроводы котельной, далее трап отдельным стояком, подключенным к системе бытовой канализации. Перед сбросом производится предварительная остановка и отключение оборудования до охлаждения сливаемой воды до температуры не более 45°C. Для нейтрализации конденсата от конденсационных котлов предусмотрено две установки нейтрализации производительностью 105 л/ч каждая (для достижения значения pH=6,5-9). Материал труб дренажей – стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Водопотребление, в т.ч.: 54,0975 м³/сут

- горячее водоснабжение 21,0200 м³/сут

- котельная 0,0375 м³/сут

Водоотведение, в т.ч.: 54,0650 м³/сут

- котельная 0,0050 м³/сут

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

Проектными решениями в подразделах проектной документации предусмотрены:

- 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.

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

Теплоснабжение жилого дома № 3 предусмотрено от крышной газовой котельной. Расчетные параметры теплоносителя приняты в отопительный период: расчетная температура - 85/65°C; в межотопительный период: расчетная температура - 85/65°C; давления теплоносителя в подающем трубопроводе P1= 2,0кгс/см²; в обратном трубопроводе P2=2,8 кгс/см². Схема теплоснабжения – 2-трубная.

От котельной до ИТП проектируемая теплотрасса прокладывается по чердаку и опускается в техподполье. Магистральные трубопроводы системы теплоснабжения между котельной на техническом этаже и помещением ИТП (на отметке -2,700) приняты из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78. Изоляция трубопроводов конструкциями тепловой изоляции из базальтовых цилиндров K-flex Solar HT. Трубопроводы ИТП изолируются негорючими материалами. В качестве теплоизоляционного слоя предусматриваются изделия Rockwool (или аналог). Толщина изоляции для подающего и обратного трубопроводов принята одинаковая. Покровный слой – фольга гладкая (НГ). Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет углов поворотов трассы и сильфонных компенсаторов "Энергия-Термо" (или аналог) на вертикальных трубопроводах.

В индивидуальном тепловом пункте предусмотрено присоединение систем отопления по независимой схеме с использованием разборного пластинчатого теплообменника, с температурным режимом 80-60°C; присоединение системы вентиляции (теплоснабжение калориферов) предусматривается по независимой схеме совместно с использованием разборного пластинчатого теплообменника системы отопления, с температурным режимом 80-60°C; система горячего водоснабжения принята закрытая по одноступенчатой схеме, с установкой теплообменника пластинчатого типа в отопительный и межотопительный периоды - 65°C.

В ИТП предусматривается блочный тепловой пункт с теплообменниками фирмы Ридан и насосным оборудованием фирмы "Грундфос" (возможно применение аналога с соблюдением технических характеристик). Отвод воды из приямков в ИТП осуществляется насосом в систему канализации. Для теплоснабжения применяются стальные бесшовные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8732-78, для теплоснабжения (внутренний контур) применяются стальные прямошовные термообработанные трубы по ГОСТ 10704-91, для системы ГВС и циркуляции - трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионностойкой стали по ГОСТ 9941-81* (AISI 304). Изоляция трубопроводов в ИТП конструкциями тепловой минераловатной изоляции категории НГ типа Rockwool 100 ТУ 5768-005-1330074-2005. Предусмотрены дренажные трубопроводы с каждой ветки коллектора системы отопления в помещении ИТП непосредственно в приямок.

Системы отопления в жилой части запроектированы двухтрубные, поквартирные, с горизонтальной поэтажной разводкой трубопроводов системы отопления.

В жилом доме предусматриваются: система отопления техподполья, лестничных клеток, лифтовых холлов, холлов 1 этажа; система отопления встроенных помещений 1 этажа; система отопления жилых помещений; система теплоснабжения калориферов приточных установок встроенных помещений 1 этажа.

Система отопления техподполья предусматривается горизонтальная двухтрубная с разводкой трубопроводов по техподполью. Для лестничных клеток, лифтовых холлов, холлов 1 этажа предусматриваются отдельные однотрубные стояки. Нагревательные приборы в помещениях лестничных клеток, лифтовых холлов, холлов 1 этажа – стальные панельные радиаторы с боковым или нижним подключением без термостатического элемента (в зависимости от

расположения отопительного прибора). Нагревательные приборы для техподполья - регистры из гладких труб. На путях эвакуации нагревательные приборы устанавливаются на высоте 2,2 м от пола до низа прибора.

От ИТП предусматривается подача теплоносителя для отопления встроенных помещений 1 этажа. Система отопления предусматривается двухтрубная горизонтальная с разводкой магистральных трубопроводов под потолком техподполья. Для каждой группы встроенных помещений 1 этажа предусматривается самостоятельный распределительный узел, который включает в себя теплосчетчик, запорную и автоматическую регулирующую арматуру. Установка счетчика предусмотрена на подающем трубопроводе. Узлы распределительные этажные предусматриваются заводской сборки. От распределительных узлов в каждой группе встроенных помещений предусматриваются горизонтальные системы отопления с использованием труб из сшитого полиэтилена, прокладываемых в стяжке пола в защитном гофрированном кожухе.

От ИТП предусматривается подача теплоносителя для отопления жилых помещений двухтрубная система отопления с разводкой магистральных трубопроводов под потолком техподполья, с вертикальными стояками, размещаемыми в приквартирных коридорах. На каждом этаже в приквартирных коридорах предусматривается установка этажных распределительных узлов – по 3 распределительных узла на каждый этаж. Установка счетчика предусмотрена на подающем трубопроводе. Узлы распределительные этажные предусматриваются заводской сборки. От распределительных узлов предусматриваются поквартирные горизонтальные системы отопления с использованием труб из сшитого полиэтилена, прокладываемых в стяжке пола в защитном гофрированном кожухе в пределах квартиры и в тепловой изоляции в межквартирных коридорах.

Нагревательные приборы во встроенных помещениях 1 этажа – отопительные конвекторы напольного исполнения малой высоты (размещение у витражей) с нижним подключением, с встроенным термостатическим клапаном и термоголовкой. Для исключения прорывания наружного воздуха в холодный период года на входных дверях каждого офиса предусматривается установка воздушно-тепловых электрических завес. Нагревательные приборы в жилых помещениях и во встроенных помещениях 1 этажа – стальные панельные радиаторы с нижним подключением, с встроенным термостатическим клапаном и термоголовкой.

От ИТП предусматривается подача теплоносителя для теплоснабжения калориферов приточных установок встроенных помещений 1 этажа. Трубопроводы системы теплоснабжения прокладываются под потолком техподполья до смесительных регулирующих узлов каждой группы встроенных помещений (трубопроводы заведены в обслуживаемые помещения и заглушены). Отопление электрощитовой, машинного помещения лифтов и венткамеры решено электрическими нагревательными приборами.

Для гидравлической балансировки на вертикальных стояках двухтрубной системы отопления техподполья у регистров и отопительных приборов МОП 1 этажа предусматривается установка термостатических клапанов с автоматическим регулятором расхода типа RA-DV (или аналог). На однострубных стояках в лестничных клетках и лифтовых холлах предусматривается установка автоматических балансировочных клапанов типа AQT и AQT LF (или аналог). Гидравлическая балансировка в системах отопления жилья и встроенных помещений 1 этажа предусматривается в распределительных отопительных узлах, на главных стояках систем отопления жилья в зоне техподполья предусматривается установка запорной арматуры. Запорная арматура предусматривается отечественного производства.

Стояки и магистрали систем отопления диаметром до 40 мм включительно приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром свыше 40 мм - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет сильфонных компенсаторов фирмы "Энергия" (или аналог) на стояках и участках самокомпенсации на магистралях. Опорожнение систем отопления осуществляется в прямки через спускные краны в нижних точках в техподполье через арматуру со штуцерами для присоединения шлангов. Выпуск воздуха – через воздухоотборники с автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках систем, а также через воздухоотводчики в нагревательных приборах. Магистральные трубопроводы по техподполью от ИТП предусматриваются в трубной изоляции из вспененного каучука группы горючести Г1. Вертикальные трубопроводы систем отопления предусматриваются в трубной теплоизоляции K-Flex (или аналог).

Система вентиляции. Для жилых помещений предусмотрены приточно-вытяжные системы с естественным побуждением с транспортированием удаляемого воздуха по унифицированным вентблокам в пространство "теплого" чердака и далее выше кровли через общую вытяжную шахту, предусмотренную для каждой секции. Высота шахты от пола "теплого" чердака до оголовка составляет не менее 4,5 м. Для регулирования количества удаляемого воздуха на общих вытяжных шахтах предусматривается установка воздушных утепленных клапанов типа Гермик-П с ручным управлением. Воздуховод последнего этажа перетекает в сборную камеру через воздушный затвор в зоне чердака. На вытяжных каналах предусмотрены регулируемые вентиляционные решетки. На последнем этаже для санузлов и кухонь предусматриваются бытовые вытяжные вентиляторы с обратным клапаном ЭРА 5С (или аналог). Поступление наружного воздуха в жилые помещения и кухни осуществляется через специальные приточные клапаны и режим "микропроветривание" и через приточные вентиляционные устройства Air box Eco (или аналог). Для обеспечения воздухообмена во всем объеме квартир для ванных, сан.узлов и совмещенных сан.узлов применяется укороченное дверное полотно. Из техподполья предусматривается приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с естественным побуждением. Приток в техподполье – естественный через приточные клапаны и цокольные дефлекторы по балансу с расходом удаляемого воздуха. Вытяжка предусматривается через вертикальные воздуховоды с выбросом выше кровли на 1,0 м.

Для технических помещений техподполья предусматривается приточно-вытяжная естественная вентиляция: вытяжные системы вентиляции с естественным побуждением с выбросом выше кровли на 1,0 м, приток предусматривается через приточные клапаны и цокольные дефлекторы и через переточные решетки из техподполья. Для ИТП предусматривается приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с естественным и механическим побуждением, рассчитанная на ассимиляцию теплоизбытков. Приток - естественный, осуществляется через

регулируемые вентиляционные решетки с улицы в техподполье. Вытяжка механическая канальным вентилятором - через вертикальный воздуховод с выбросом выше кровли на 1,0 м.

Для электрощитовой 1 этажа предусматривается приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с естественным побуждением. Подача приточного воздуха осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки с улицы. Вытяжка - через вертикальный воздуховод с выбросом выше кровли на 1,0 м. В машинном помещении лифтов предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции, рассчитанная на ассимиляцию теплоизбытков: вытяжка - с механическим побуждением канальным вентилятором, установленным в наружной стене помещений, приток - естественный через регулируемые вентиляционные решетки. В помещении венткамеры предусматривается естественная вентиляция в объеме 2-х кратного воздухообмена в час через регулирующую вентиляционную решетку.

Для встроенных помещений 1 этажа предусматривается приточно-вытяжная механическая вентиляция. Воздухообмен рабочих помещений принят из расчета 40 м³/час на каждого работающего. Предусмотрена возможность будущим собственникам встроенных помещений на 1 этажах самостоятельно оборудовать их приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением.

Противодымная вентиляция. В жилом доме предусматриваются следующие системы противодымной защиты: системы дымоудаления из коридоров, начиная со второго этажа ДВ1, ДВ2; компенсирующая подача наружного воздуха в приквартирные коридоры, с обеспечением требуемого дисбаланса не более 30%, начиная со второго этажа: ДП1, ДП2; подпор воздуха в тамбур-шлюз (лифтовой холл) при незадымляемой лестничной клетке типа Н2, выполняющий также функции зоны безопасности: ДП4.1, ДП4.2; подпор воздуха при пожаре в незадымляемую лестничную клетку типа Н2: ДП3; подпор в лифтовые шахты для перевозки пожарных подразделений: ДП5, ДП6.

Проектом предусмотрена организация безопасных зон в лифтовых холлах, выполняющих функцию тамбур-шлюзов при лестничных клетках типа Н2. В системах дымоудаления предусматриваются дымовые клапаны с электроприводом, в системе компенсации, а также в системах подпора воздуха предусматриваются противопожарные нормально-закрытые клапаны с электроприводом. В системах дымоудаления дымовые клапаны устанавливаются под потолком, не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных входов. На системах компенсирующей подачи - в нижней части коридоров. На системах подпора в лестничную клетку Н2, в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при лестничной клетке Н2 - в верхней части помещений. В качестве обратных клапанов на общих участках воздуховодов у вентиляторов применяются противопожарные нормально-закрытые клапаны в морозостойком исполнении.

Для систем противодымной защиты предусматриваются: крышные вентиляторы систем дымоудаления с пределом огнестойкости 2ч при 400°С; крышные вентиляторы систем компенсационного притока в коридоры, подпора воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и подпора воздуха в лифтовые шахты; осевые вентиляторы систем подпора воздуха в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы), выполняющие функцию безопасных зон, устанавливаются в помещениях венткамер. Подача наружного воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 предусматривается равномерно по высоте лестничной клетки.

Воздуховоды систем дымоудаления приняты прямошовными, со сварным плотным швом, из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, толщиной 1,0 мм. Соединение участков воздуховодов - фланцевое. Для уплотнения разъемных фланцевых соединений использовать негорючие материалы. Воздуховоды систем подпора приняты из тонколистовой стали по ГОСТ14918-80, толщиной 0,8 мм, прямошовные фланцевые. При монтаже обеспечить класс герметичности В. Для систем противодымной защиты здания приняты следующие значения пределов огнестойкости противопожарных клапанов и воздуховодов: системы дымоудаления и компенсации удаляемого воздуха из коридоров: огнестойкость воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека принята EI30, огнестойкость дымовых и противопожарных нормально закрытых клапанов принята EI30; система подпора воздуха в лифтовые шахты: огнестойкость воздуховодов и противопожарных нормально закрытых клапанов принята EI120 - для лифтовых шахт, предназначенных для перевозки пожарных подразделений; система подпора воздуха в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при незадымляемой лестничной клетке типа Н2: огнестойкость воздуховодов и противопожарных нормально закрытых клапанов принята EI60; система подпора воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2: огнестойкость воздуховодов и противопожарных нормально закрытых клапанов принята EI30.

Отопление и вентиляция котельных. Система теплоснабжения - закрытая, зависимая, двухтрубная, с установкой гидравлического выравнителя в каждой котельной для разделения котлового контура от контуров теплоснабжения. Теплоноситель системы теплоснабжения - вода. Температурный график системы отопления и греющего контура системы ГВС - 85/65°С (постоянная температура).

Восполнение потерь тепла помещения котельной и подогрев приточного воздуха для горения и 3-кратного воздухообмена предусматривается за счет воздушно-отопительных агрегатов марки "Volcano VR Mini" производства фирмы "Volcano", (Польша) (2 шт. - рабочих).

В котельной выполнена естественная приточно-вытяжная вентиляция. Для притока воздуха в котельную в наружных стенах предусмотрены приточные жалюзийные решетки. Приток воздуха рассчитан на воздухообмен котельной плюс воздух для горения топлива. Вытяжка - естественная через дефлекторы, установленные на кровле здания. Проектом предусмотрена тепловая изоляция воздуховода дефлектора проходящего снаружи здания. Во избежание инееобразования предусмотрена тепловая изоляция воздуховода дефлектора (2 шт.), расположенного снаружи здания.

В помещении котельной предусмотрена аварийная вентиляция. Вытяжной вентилятор производства фирмы ООО "Вега" или аналог устанавливается на кровле котельной, сблокированным с пожарной сигнализацией и системой загазованности.

Жилой дома № 3 общая тепловая нагрузка на дом: 0,7391 Гкал/час, в том числе на отопление - 0,4532 Гкал/час, на вентиляцию - 0,0206 Гкал/час, на горячее водоснабжение - 0,2653 Гкал/час.

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

в ИТП предусмотрены узлы общего учета тепловой энергии, автоматическое регулирование температуры теплоносителя для систем отопления, на ответвлениях систем отопления - балансировочные клапаны; применена двухтрубная поквартирная система отопления с индивидуальным учетом теплоты с установкой балансировочных клапанов на поэтажных коллекторах; предусмотрен учет тепла для встроенных помещений; магистральные трубопроводы системы отопления в подземном (техническом) этаже, предусмотрены в теплоизоляции; нагревательные приборы оснащены встроенными терморегуляторами.

В соответствии с энергетическим паспортом, представленным в составе раздела, класс энергоэффективности здания жилого дома № 3 – А (очень высокий).

3.2.7. В части систем связи и сигнализации

Подключение к сети телевидения, интернет и телефонизации выполняется от телекоммуникационной сети АО "ЭР-Телеком Холдинг".

Предусмотрено строительство двухотверстной кабельной канализации от ближайшего существующего колодца АО "ЭР-Телеком Холдинг" до объекта строительства, количество каналов не менее 2. Подключение выполнено с помощью магистрального волоконно-оптического кабеля (ОВ) емкостью 8 волокон от точки подключения к шкафу ШТК1.1 в помещении связи. Установка оптических распределительных шкафов выполняется техподполье (ШТК1.1) на чердаке (ШТК1.2) жилого дома № 3. К прокладке в слаботочных отсеках принят кабель FTP 25 пар кат.5, в слаботочных отсеках этажных щитов устанавливаются патч-панели RJ-45, 6 портов. Ввод кабеля в квартиры выполняется в жестких трубах в стяжке пола.

Подключение к сети интернет, телевидения выполняется по заявкам абонентов.

Пожарная сигнализация выполняется на оборудовании ОПС "Рубеж" (или аналогичном) в составе: приемно-контрольные приборы Рубеж-2ОП R3, объединенные интерфейсом RS-485, АРМ, для передачи сигналов – модуль сопряжения МС-ТЛ и контрольная панель Контакт GSM-5-RT1. Во всех помещениях квартир (кроме санузлов, ванных комнат и душевых) и местах общего пользования устанавливаются тепловые и дымовые пожарные извещатели типа ИП 101-29-PR и ИП-212-64, на путях эвакуации – ручные пожарные извещатели адресные с встроенным изолятором короткого замыкания ИПП 513-11 ИКЗ. В встроенных помещениях предусмотрены адресные метки пожарные АМП-4. Шлейфы пожарной сигнализации и адресные линии связи выполняются кабельными линиями с изоляцией FRLS.

Система оповещения о пожаре принята 3 типа: в жилой части головное оборудование моноблоки Sonar и громкоговорители SW-03, в нежилых помещениях - модули речевого оповещения МРО-2М, громкоговорители Соната-3(8Ом).

Автоматика дымоудаления

Автоматика дымоудаления выполняется на оборудовании ОПС "Рубеж" (или аналогичном). Для управления системами дымоудаления предусмотрены шкафы управления типа ШУН/В, с подключением к прибору "Рубеж-2ОП R3", адресной линией связи. Предусмотрено отключение систем общеобменной вентиляции, опуск лифтов при пожаре на первый этаж и разблокирование электромагнитных замков через релейные модули. Дистанционный запуск систем дымоудаления выполняется кнопками УДП 513-11 ИКЗ, установленными внутри щита пожарных кранов.

Автоматика пожаротушения

Для управления системами пожаротушения предусмотрены шкафы управления задвижками, комплектный шкаф управления насосной установки пожаротушения с автоматический, дистанционный от кнопки у пожарного крана и ручным режимами управления.

Подключение систем пожарной сигнализации, систем автоматики пожаротушения и дымоудаления выполняется по первой категории надежности электроснабжения, с установкой резервированных источников постоянного тока, с выходным напряжением 12В и 24В. Кабельные линии систем противопожарной защиты приняты с медными жилами с изоляцией FRLS.

Радиофикация

Система проводного вещания и оповещения сигналов ГО и ЧС предусмотрена на медиаконверторах FG-ACE-CON-VF/Eth производства ЗАО "НТЦ НАТЕКС", количество принято из расчета 100 точек на один конвертор. Медиаконвертеры подключаются по одному оптоволокну от распределительного шкафа ШТК1.1.

Сети проводного вещания выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38.

Горизонтальная прокладка линий проводного вещания от коробок КРА-4 до квартир предусмотрена, в полу в трубах ПНД, с установкой радиорозеток в прихожих квартир.

Телефонизация, телевидение, сеть интернет

Проектом предусмотрена возможность подключения абонентов к мультисервисной сети связи: ТфОП или IP-телефонии, сетям IP-телевидения и интернет.

Для телефонизации машинных помещений лифтов и помещений насосных предусмотрена установка терминальных абонентских блоков ОНТ. К помещению насосной пожаротушения предусмотрена прокладка огнестойкого кабеля и установка телефонной розетки.

Сети домофонной связи выполняются с использованием блока VIZIT (или аналогичной), с установкой абонентских устройств УКП-12 (или аналог), в квартирах. Подключение электромагнитных замков выполняется

кабелем LAPP KABEL X05VV-FHr(A)-LS 2x0,75, соединение панели вызова с блоком управления - КСВВнг(A)-LS 10x1,0, абонентская разводка от этажного щита в квартиры -- КСВВнг(A)-LS 1x2x0,64 (либо аналогичными).

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

Для сети диспетчеризации предусмотрены лифтовые блоки ЛБ v7.2, с передачей информации о состоянии лифта на диспетчерский пульт.

Система двухсторонней переговорной связи предусмотрена в зонах безопасности в лифтовых холлах, начиная от второго этажа. Связь с диспетчерской аварийной службой предусмотрена по сети Internet через коммутатор, установленный в техподполье. Подключение переговорных устройств к лифтовому блоку, выполняется кабелем КПСЭнг(A)-FRLS 2x2x0,5.

Автоматика теплосети

Проектом предусмотрено автоматическое регулирование теплоносителя с узлом коммерческого учета тепловой энергии. Для коммерческого учёта теплоносителя (УКУТ) предусмотрена установка тепловычислителя, преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления, датчиков давления.

Подключение датчиков предусмотрено кабелем марки МКЭШнг(A)-LS 2x0,5, ВВГнг(A)-FRLS.

Узел коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя предусматривается в составе: тепловычислитель, преобразователь расхода, термопреобразователи сопротивления, датчики давления. Подключение датчиков предусмотрено кабелем марки МКЭШнг(A)-LS 2x0,5.

3.2.8. В части систем газоснабжения

Идентификация сети газопотребления. Согласно Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденному Постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. №870, сети газопотребления идентифицируются по следующим существенным признакам:

а) назначение данной сети газопотребления – транспортировка природного газа от отключающего устройства, расположенного на границе сети газораспределения и сети газопотребления, до отключающих устройств перед газоиспользующим оборудованием;

б) состав объектов, входящих в сети газопотребления: надземный стальной газопровод низкого давления, внутренние газопроводы с трубопроводной арматурой, газопроводы подводящие природный газ к горелкам котлов.

в) давление природного газа: газопроводы низкого давления (до 0,005 МПа включительно).

Качество природного газа – ГОСТ 5542-2014.

Наружное газоснабжение. Исходные данные для проектирования - технические условия

№ 34842д на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданные АО "Екатеринбурггаз" (приложение к договору о технологическом присоединении объектов капитального строительства к сети газораспределения №14982 от 30.09.2020 г.).

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение крышной газовой котельной по адресу: г. Екатеринбург, Большой Конный п-в, жилой дом №3.

Максимальная нагрузка (часовой расход газа): 2409 м³/час

Давление газа в точке подключения:

максимальное: 0.6 МПа,

фактическое (расчетное): 0.4 МПа

Информация о газопроводе в точке подключения:

диаметр: 325 мм,

материал труб,

тип защитного покрытия: сталь, весьма усиленная.

Для снижения давления с высокого II категории (свыше 0,3 МПа до 0,6 МПа включительно) до низкого давления (до 0,005 МПа включительно) отдельным проектом по договору о технологическом присоединении объектов капитального строительства к сети газораспределения №14982 от 30.09.2020 г. предусмотрена установка ГРПШ.

Диаметр в точке присоединения (на границе земельного участка Заявителя) - ПЭ 400.

Давление в точке присоединения (на границе земельного участка Заявителя) - до 0,005 МПа включительно.

Максимальный часовой расход газа на котельную жилого дома №3– 104.7 м³/час,

Минимальный расход газа на котельную при стандартных условиях составит – 1,75 м³/ч.

Проектной документацией предусмотрено подключение к проектируемому газопроводу низкого давления на выходе из земли у жилого дома, далее прокладка газопровода по фасаду и кровле жилого дома, ввод газопровода в крышную котельную с установкой газоиспользующего оборудования.

Надземный газопровод низкого давления выполнен из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91/В-10 ГОСТ 10705-80.

Надземный газопровод, и крепления газопровода покрыты антикоррозионным покрытием: два слоя эмали желтого цвета ПФ-115 по ГОСТ 6465-76, предназначенной для наружных работ, по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020. Газопровод, проложенный по фасаду, окрашен в цвет фасада.

Крепление газопровода к фасаду жилого дома выполнено по типовому чертежу УКГ 15.00 альбома серии 5.905-18.05 вып.1.

Запорная арматура принята с учетом климатических характеристик строительства. Конструкция запорной арматуры обеспечивает герметичность затвора не менее класса "В" по ГОСТ 9544-2015. Отключающая арматура опломбирована в открытом положении. С целью предотвращения несанкционированного доступа к отключающему устройству, на фасаде жилого дома рукоятка на кране не установлена.

Отключающие устройства размещены на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее 0,5 м.

Применяемое газовое оборудование сертифицировано на соответствие требованиям Технических регламентов Таможенного союза.

Срок эксплуатации кранов составляет – не менее 40 лет.

Срок эксплуатации стальных труб составляет – не менее 50 лет.

В соответствии с "Правилами охраны газораспределительных систем", утвержденных Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000г. №878, предусмотрена охранная зона наружного газопровода.

Внутреннее газоснабжение (ГСВ)

Проектной документацией на каждый дом предусмотрена крышная газовая котельная с установкой: 8 настенных газовых котлов "THISION L PLUS-120" тепловой мощностью 110,8 кВт каждый.

Производитель котлов фирма "ELCO" (Нидерланды). Газовые котлы с закрытой камерой сгорания и принудительной подачей воздуха на горение.

В поставку каждого котла входит: котловой циркуляционный насос, атмосферная экологическая горелка пульт управления, внутренний шумоизолирующий кожух.

Котлы оборудованы современной системой управления и безопасности. Работа котлов организовано в каскаде. Котел №1 - ведущий, остальные котлы ведомые.

На вводе газопровода в котельную, предусматривается установка следующей запорной арматуры и оборудования:

- термозапорный клапан, прекращающий подачу газа при возникновении пожара,
- фильтр газовый фланцевый с индикатором перепада давления,
- быстродействующий отсечной электромагнитный клапан с медленным открытием,
- коммерческий узел учета газа;
- байпас с фланцевыми кранами и продувочной свечой между ними;
- газовый распределительный коллектор для газоснабжения котлов с продувочной свечой.

К газовым котлам последовательно установлены: кран шаровой фланцевый с поворотной заглушкой, продувочная свеча с отключающим устройством и краном для отбора проб.

В котельной жилого дома предусмотрена установка коммерческого узла учета газа СГ-3К-Вз-Р-0,2-160/1,6 (1:200) на базе счетчика ротационного типа "РАВО G100".

Измерительный комплекс укомплектован электронным корректором ЕК270, в комплект которого входят датчики абсолютного давления, температуры и перепада давления на счетчике, преобразователь температуры окружающей среды, газа.

Снятие показаний с узла учета осуществляется с помощью программы СОДЭК "Стандарт" с передачей информации по модемной связи (блок питания электронного корректора со встроенным GSM-модемом) на сервер и потребителю (предусмотрен модем типа "SIEMENS").

Запорная арматура принята с учетом климатических характеристик строительства. Герметичность затворов выбранной трубопроводной арматуры должна быть не ниже класса "В" ГОСТ 9544-2015 и обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Продувочные газопроводы от котлов объединены в один общий продувочный коллектор.

Продувочные газопроводы выведены на высоту не менее 1,0 м о т уровня кровли котельной. Расстояние от концевых участков продувочных трубопроводов до заборных устройств приточной вентиляции не менее 3,0 м по вертикали.

Наружная часть продувочных трубопроводов покрыта двумя слоями грунтовки и двумя слоями эмали, предназначенных для наружных работ.

Внутренний газопровод выполнен из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75*.

Для защиты внутренних газопроводов от коррозии предусмотрена окраска труб двумя слоями эмали желтого цвета по двум слоям грунтовки.

Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов соответствуют ГОСТ 16037-80*(с изм.1)

В местах установки арматуры, оборудования соединения фланцевые, муфтовые.

Крепление внутреннего газопровода выполнены с помощью типовых креплений по серии 5.905-18.05.

Технологические решения

Система теплоснабжения – закрытая, зависимая, двухтрубная, с установкой гидравлического выравнителя в котельной для разделения котлового контура от контуров теплоснабжения.

Теплоноситель системы теплоснабжения – вода. Температурный график системы отопления и греющего контура системы ГВС – 85/65 °С (постоянная температура).

В котельной установлена система контроля загазованности с сигнализатором загазованности токсичных и горючих газов. К сигнализатору подключаются датчики загазованности по метану и природному газу. Сигнализатор осуществляет контроль за содержанием в воздухе помещения котельной объемной доли горючих газов (СН₄) и массовой концентрации оксида углерода (СО).

Электромагнитный двухпозиционный клапан, установленный на вводе в котельную, прекращает подачу газа при:

- нажатии кнопки авария;
- загазованности СО - 5 ПДК мг/м³;
- загазованности СН₄ - 10% НКПР

Каждый котел оснащен встроенной атмосферной горелкой, встроенными циркуляционными насосами, пультом управления, вентилятором подачи воздуха на горение и шумоизолирующим кожухом.

Для предохранения котлов, гидрострелки и арматуры от загрязнения предусмотрена установка сетчатого фильтра на вводе в котельную, на обратном трубопроводе системы теплоснабжения.

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя, а также для поддержания постоянного давления в системах теплоснабжения, в котельной предусмотрен расширительный мембранный бак (с заменяемой мембраной).

Для учета тепловой энергии, вырабатываемой котельной, предусмотрен коммерческий узел учета тепла: установлены электромагнитные расходомеры – счетчики.

Подпитка системы теплоснабжения и контура котельной предусмотрена из хозяйственно-питьевого водопровода через бак подпиточной воды. Вода из бака на подпитку контура котельной и системы теплоснабжения подается при помощи насосов. Заполнение и подпитка систем теплоснабжения предусмотрено из водопровода с установкой системы водоподготовки. Установка работает в непрерывном автоматическом режиме.

Проектом предусмотрена установка в помещении котельных дымовых труб из сборных заводских элементов (в изоляции толщиной 50 мм). Удаление дымовых газов от котлов – принудительное, под напором, создаваемым встроенными вентиляторами каждого котла. Дымовые газы выводятся выше границы зоны ветрового подпора. В конструкции дымовых труб предусмотрено устройство люка для чистки и дренажного штуцера для слива образующегося конденсата дымовых газов в общий дренажный трубопровод котельной. Слив конденсата от каждой дымовой трубы в общий дренажный трубопровод предусмотрен через устройства нейтрализации конденсата.

В конструкции каждого котла предусмотрен штуцер для подключения зонда-газоанализатора дымовых газов. С помощью газоанализатора происходит настройка параметров работы горелки.

Для отопления котельной и подогрева воздуха, поступающего в котельную на горение топлива, предусматривается установка воздушно-отопительных агрегатов.

В котельной предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция. Вытяжка котельной осуществляется дефлектором в 3-х кратном объеме. Приток воздуха на горение и обеспечение трехкратного воздухообмена предусмотрен через жалюзийную решетку.

Во избежание инееобразования предусмотрена тепловая изоляцию воздуховода дефлектора, проходящего снаружи здания.

Котлы оборудованы современной системой управления и безопасности.

3.2.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

На первом этаже жилого дома № 3 расположены встроенные офисные помещения. Каждое помещение имеет отдельный изолированный вход. Площади встроенных офисных помещений приняты с соблюдением санитарных норм, предъявляемым к помещениям, оборудованным компьютерами и множительной техникой. В каждом офисе предусмотрен санузел.

Санитарно - защитные зоны и санитарные разрывы.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-5, зона многоэтажной жилой застройки. Площадка граничит:

- с севера – с квартальным проездом;
- с юга – с ул. Татищева (перспективная по ППТ);
- с востока – с перспективным жилым домом №4;
- с запада – с участком перспективного дома №2.

Проектируемая жилая застройка располагается за границами зоны санитарной охраны Верх-Исетского водохранилища, санитарно-защитных зон промышленных и коммунальных объектов и не относится к объектам, требующим создания санитарно-защитной зоны. Теплоснабжение здания осуществляется от проектируемой газовой котельной, располагаемой на кровле здания. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 от крышных газовых котельных санитарно-защитная зона не устанавливается.

Постоянные места для хранения автомобилей и проезды к ним для жилых групп предусмотрены с соблюдением санитарных разрывов до площадок благоустройства, жилых домов. Санитарные разрывы от гостевых автостоянок согласно табл.7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не устанавливаются.

Нормируемые площадки благоустройства. На участке имеется возможность организации придомовой территории. На дворовой территории для жилых групп в соответствии с расчетом запроектированы нормируемые площадки

благоустройства (площадки для игр детей, спортивные площадки и площадки отдыха взрослых).

Инсоляция. Продолжительность инсоляции в квартирах проектируемого, 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 должна составлять 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. Офисные помещения в большей части имеют витражное остекление на всю высоту этажа, что позволяет обеспечить нормируемый коэффициент естественного освещения. Зоны с размещением рабочих мест расположены вдоль витражей. 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 соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Предусмотрено наружное освещение территории жилых домов, уровни освещенности территории жилой застройки приняты в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21; СанПиН 2.1.3684-21.

Микроклимат. Параметры микроклимата в помещениях соответствуют требованиям ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях" и 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. Принятые расчетные индексы звукоизоляции ограждающих конструкций подтверждены расчетами в соответствии с СП 51.13330-2011 "Защита от шума".

Внешние источники шума – транспортные потоки прилегающей улицы Татищева. Внутренними источниками шума является инженерное оборудование. Предусмотрены конструктивные и архитектурно-планировочные мероприятия по снижению шума.

Для обеспечения требуемой изоляции от ударного и воздушного шумов, с учетом градостроительного шума, в проекте предусмотрено:

- устройство звукоизоляции пола в квартирах по типу "плавающего";
- отсутствие инженерных и технических помещений смежно с жилыми и под жилыми помещениями;
- помещение крышной котельной отделено от жилой части помещениями чердака;
- соединение труб водотеплоснабжения с насосами с помощью гибких связей;
- установка бесфундаментных насосов или насосов на виброоснованиях.
- индекс звукоизоляции окон не менее 30 дБА;
- установка воздушных клапанов Air-box "Есо" (или аналог) для проветривания;

Уровни шума от внешних и внутренних источников на территории и в жилых помещениях подтверждены акустическими 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", СП 51.13330.2011 "Защита от шума".

Санитарная очистка. В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" сбор твердых коммунальных отходов по расчету осуществляется в контейнеры. Мусороудаление ТБО предусмотрено на проектируемую площадку для сбора ТБО с установкой 3 контейнеров, ёмкостью 1,1 м³ с площадкой для крупногабаритного мусора. Контейнерная площадка размещена с соблюдением нормативных санитарных разрывов.

В жилом доме предусмотрены помещения уборочного инвентаря, с установкой раковины, поддона для слива грязной воды, с подводкой горячей и холодной воды.

Проектной документацией предусмотрен комплекс планировочных и архитектурно-строительных мероприятий для исключения возможности доступа грызунов, 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".

3.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемого объекта являются: сжигание топлива в котлоагрегатах крышной газовой котельной, продувка газового оборудования, а также двигатели внутреннего сгорания автомобилей при въезде, выезде на открытые автостоянки и при движении по территории.

При эксплуатации проектируемого объекта выявлено 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них: 3 источника – организованные (в том числе 1 источник залповых выбросов), 6 источников – неорганизованные.

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

В период эксплуатации в атмосферный воздух поступает 14 наименований загрязняющих веществ 1, 3 и 4 классов опасности в количестве 1,908295 тонн/год.

Представлен расчёт рассеивания загрязняющих веществ, выполненный в программе УПРЗА "Эколог" (версия 4.60) с учетом фонового загрязнения. 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.

Расчетная зона влияния в период эксплуатации объекта формируется по веществу азота диоксид размером до 100 метров.

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 выбросов в атмосферный воздух в период строительства являются: строительная техника, автотранспорт, работа сварочного оборудования, покрасочные работы, пересыпка пылящих строительных материалов, нанесение битумной гидроизоляции.

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 13 наименований загрязняющих веществ 1, 2, 3, 4 классов опасности в количестве 16,645456 тонн. При расчете учитывалось максимально возможное количество одновременно работающей строительной и автомобильной техники, работа строительной техники с нагрузкой.

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

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительства проектируемого объекта выполнены в программе УПРЗА "Эколог" (версия 4.60) с учетом фонового загрязнения.

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.

Расчетная зона влияния в атмосферном воздухе в период строительства составляет: по веществу азота диоксид – до 350 метров, по веществу углерод – до 150 метров, по веществу диметилбензол – до 150 метров; по веществу алканы C12-C19 – до 250 метров, по веществу пыль неорганическая 70-20% SiO₂ – до 400 метров.

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: установка в котельной котлов, работающих на газовом топливе; устройство дымовых труб котельной высоты, оптимальной для рассеивания загрязняющих веществ; устройство непылящего (асфальтобетонного) покрытия проездов; поддержание удовлетворительного санитарного состояния территории объекта, регулярная уборка и мойка твердых покрытий;

- в период строительства: использование грузовых автомобилей, оборудованных пологими, предотвращающими пыление, при перевозке грунта и сыпучих материалов; предотвращение пыления грунта и сыпучих строительных материалов (увлажнение отвалов грунта, преимущественное использование сильно пылящих строительных материалов в заводской расфасовке); ограничение одновременно работающих единиц дорожно-строительной техники и автотранспорта; поддержание в исправном техническом состоянии дорожно-строительной техники и автотранспорта.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов. По отношению к водным объектам участок строительства расположен за пределами водоохранных 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 здание водомерного узла; сплошная вертикальная планировка территории; организация поверхностного водоотвода с дальнейшим отводом стоков в перспективную сеть ливневой канализации и далее в существующую водоотводную систему города; 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; устройство твердого покрытия проездов, по которым выполняется передвижение строительной техники и автотранспорта; организация участка мойки колес автомашин, выезжающих со стройплощадки, с повторным использованием воды; периодический вывоз загрязненной воды и шлама на очистные сооружения; исключение проливов технических жидкостей на землю при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания; обеспечение площадки строительства привозной водой на производственные нужды; 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, без изъятия дополнительных земель во временное и постоянное пользование.

Грунт на территории проектируемого строительства по содержанию химических веществ имеет категорию "опасная". Согласно проектным решениям 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.

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

- в период эксплуатации: устройство проездов с твердым водонепроницаемым покрытием; благоустройство прилегающей территории; использование земельных ресурсов в соответствии с их разрешенным целевым назначением; контрольное исследование грунта, выходящего на дневную поверхность после ввода объекта в эксплуатацию;

- в период строительства: устройство ограждения территории строительства (с целью защиты почвенного слоя за пределами стройплощадки); организация мойки колес; устройство временных проездов из железобетонных плит; восстановление благоустройства прилегающей к объекту территории по окончании строительства; организация сбора и временного накопления строительных и твердых бытовых отходов.

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, занесенные 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;
- по окончании строительно-монтажных работ очистка территории от строительного мусора;
- устройство газонов на площадях, свободных от твердых покрытий;
- выполнение восстановительного озеленения при сносе малоценных зеленых насаждений на площадке строительства в соответствии с требованиями, установленными законодательством.

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 126,879 т/год, в том числе: IV класса опасности – 123,527 тонн/год, V класса опасности – 3,352 тонн/год.

В период строительства проектируемого объекта образуется 21 наименование отходов в количестве 204,385 тонн, в том числе: III класса опасности – 0,468 тонн, IV класса опасности – 30,954 тонн, V класса опасности – 172,963 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. Предложены мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте и последствий их воздействия на экосистему региона.

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 Постановлений Правительства РФ № 758 от 29.06.2018, № 156 от 16.02.2019 и № 274 от 01.03.2022.

3.2.11. В части пожарной безопасности

Предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома №3 со встроенными помещениями общественного назначения (офисы). Проектируемый жилой дом расположен в радиусе обслуживания пожарно-спасательной части № 2, расположенной по адресу: ул. Серафимы Дерябиной, д. 16. Расчетное время прибытия первых пожарных подразделений не превышает 10 мин.

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

Класс функциональной пожарной опасности встроенных нежилых помещений – Ф 4.3

Высота (пожарно-техническая): высота расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, определяемая: максимальной разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене – 47,03 м.

Въезды на территорию кварталов предусматриваются не более 300 м друг от друга. В тупиковых проездах (подъездах) предусматриваются площадки для разворота пожарной техники 15х15м, не более 150 м друг от друга. Подъезды с твердым покрытием для проезда пожарных машин предусмотрены к основным эвакуационным выходам из здания и пожарным гидрантам. От края проездов до наружных стен здания исключена посадка деревьев, установка ограждений и прокладка воздушных линий электропередач. Подъезд пожарных автомобилей к жилым зданиям обеспечен по всей длине: с двух продольных сторон - к зданиям класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой 28 и более метров. Ширина проездов для пожарной техники принята в зависимости от высоты зданий и составляет не менее: 6,0 метров - при высоте здания более 46 метров. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций жилых и общественных зданий принято - 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды принята с учетом нагрузок от пожарных машин.

Противопожарные расстояния приняты с учетом характеристик пожарной опасности проектируемых зданий и сооружений согласно СП4.13130.2013. Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей – не менее 10 м.

Наружное пожаротушение принято по наибольшего строительному объему и этажности одного из проектируемых жилых зданий, предусматривается с расходом 40 л/с от двух пожарных гидрантов. Предусмотрено разделение водопроводной сети на ремонтные участки, должно обеспечиваться при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов. Расстановка пожарных гидрантов выполнена предусмотрена 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 200 метров по дорогам с твердым покрытием. На здании предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов согласно ГОСТ 12.4.026-2015.

Каждый жилой дом представляет собой единый пожарный. Площадь наибольшего этажа в пределах пожарного отсека – 861,08 м². Строительный объем – 49356,0 м³.

Жилой дом №3

Этажность - 16 этажей. Технический и первый этажи данных домов выполнены в конструкциях из монолитного железобетона, все остальные этажи – из сборных железобетонных однослойных панелей. Техподполье предусмотрено для прокладки инженерных сетей, в техподполье расположены помещения ИТП, питьевой и пожарный насосы, узел ввода, электрощитовая. На первом этаже запроектированы общественные помещения (офисы). Вход в жилую часть здания запроектирован обособленным от общественных помещений.

Связь по жилым этажам осуществляется по лестничной клетке типа Н2 и лифтами. Предусмотрены два грузопассажирских лифта с грузоподъемностью 1000 кг. Оба лифта имеют режим перевозки пожарных подразделений, имеют габариты кабины минимум 2100х1100 мм. Над последним жилым этажом предусмотрен технический (теплый) чердак только для прокладки инженерных коммуникаций, с высотой помещения 1,79 м в свету. Вдоль всего чердака выполнен сквозной проход высотой 1,8 м в свету, высота в 1,8 м выполнена за счет понижения покрытия пола на участке прохода. Кровля плоская с организованным внутренним водостоком. На кровле предусматривается размещение помещения машинного отделения лифтов и помещения крышной газовой котельной.

Конструктивная система – комбинированная и состоит из каркасно-стеновой (техническое подполье и первый этаж) с переходом в перекрестно-стеновую систему (со второго этажа). Конструкции техподполья, 1 этажа выполняются в монолитном железобетоне; конструкции со 2 этажа и выше выполняются из сборных стеновых панелей и плит. Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость здания при пожаре обеспечивается пределами огнестойкости конструкций и узлов их сопряжения, принятыми по табл. 21 приложения к Федеральному закону "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Характеристика пожарной опасности строительных конструкций:

- Несущие стены, колонны и другие несущие элементы, предел огнестойкости REI 120;
- Наружные ненесущие стены, предел огнестойкости EI 30;
- Перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные и над техподпольями), предел огнестойкости REI60;
- Строительные конструкции бесчердачных покрытий – настилы (в том числе с утеплителем), предел огнестойкости REI 30;
- Внутренние стены лестничных клеток, предел огнестойкости REI 120;
- Сборные железобетонные панели шахт лифтов, предел огнестойкости REI 45;
- Стены, ограждающие шахты лифтов для пожарных подразделений, предел огнестойкости REI 120;

- Сборные железобетонные лестничные марши и площадки, предел огнестойкости R 60.

Класс пожарной опасности конструкций - К0.

Конструктивная схема обеспечивает общую устойчивость и геометрическую неизменяемость зданий при пожаре. К несущим элементам, участвующим в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре, относятся:

- ниже отм. 0,000 – система внутренних и наружных несущих стен, пилонов, монолитная плита перекрытия над техподпольем;

- выше отм. 0,000: 1 этаж – система пилонов, внутренних продольных и поперечных стен, поперечные торцевые стены и монолитное перекрытие первого этажа; 2 этаж и выше – система внутренних продольных и поперечных стен, поперечные торцевые стены.

Техподполье разделено по секциям противопожарными перегородками 1 типа с пределом огнестойкости EI 45 с противопожарными дверями 2 типа с пределом огнестойкости EI 30. Помещения жилой части отделены от встроенных помещений общественного назначения противопожарными перегородками (стенами) без проемов с пределом огнестойкости не ниже EI 45 (REI 45) и перекрытиями с пределом огнестойкости не ниже REI 60. Помещения электрощитовой, венткамеры, насосной пожаротушения, тамбур-шлюзов выделены ограждающими противопожарными конструкциями с пределом огнестойкости не ниже EI 45 (REI 45). Ограждающие конструкции коммуникационных шахт выполнены противопожарными с пределом огнестойкости не ниже EI45 (REI45). Ограждающие конструкции эвакуационной лестницы H2 и тамбур-шлюза (лифтового холла с зоной безопасности 1 типа) выполнены противопожарными с пределом огнестойкости REI 120. Минимальный предел огнестойкости и допустимый класс пожарной опасности: для стен/перегородок межквартирных – REI/EI 60, К0; для стен/перегородок, отделяющих квартиры от внеквартирных коридоров и других помещений - REI/EI 60, К0; для стен/перегородок, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений – REI/EI 45, К0. Нежилые помещения для велосипедов, расположенные на этаже выполняются из негорючих сетчатых материалов на всю высоту.

Разрешенная к применению сертифицированная фасадная теплоизоляционная система с наружным штукатурным слоем: декоративная тонкослойная штукатурка с армирующей сеткой по утеплителю (К0).

Разрешенная к применению, сертифицированная навесная фасадная система с воздушным зазором (К0) с лицевой отделкой из НРЛ-панелей (или аналог) – материала группы горючести не более чем Г1. Предел огнестойкости узлов примыкания и крепления наружных навесных стен (в том числе светопрозрачных) к перекрытиям предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости примыкающего перекрытия, но не более 60 минут: для узла примыкания – EI 60, а для узла крепления – R 60.

Наружные остекленные входные двери жилой и офисной части выполнены из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003; стальные по ГОСТ 31173-2016, утепленные, оборудованные герметичным запирающим автоматическими устройствами. Входные двери в квартиры со второго по пятый этаж – металлические сейф-двери. Входные двери в квартиры с шестого этажа и выше – стальные противопожарные EI 30, утепленные, с порошково-полимерным покрытием, два контура резинового уплотнения. Специальные – противопожарные, сертифицированные. Двери электрощитовой противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI 30, имеют размеры в свету не менее 0,8х1,9 м. Двери лифтовых холлов и лестничных клеток противопожарные с пределом огнестойкости не менее EIS60. Двери техподполья – помещение насосной, межсекционная дверь – противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI 30. Двери тамбур-шлюзов в чердаке, выходов на кровлю, двери крышной котельной, венткамер противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI 30. Двери выходов из машинных помещений на кровлю противопожарные с пределом огнестойкости не менее EIS 60. Междуэтажные простенки наружных стен приняты высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не более EI 60. Ширина по горизонтали глухих простенков наружных стен зданий в местах примыкания внутренних стен лестничных клеток составляет не менее 1,2 м. Расстояние по горизонтали между оконными проемами лестничной клетки наземных этажей и ближайшим окном помещения в наружных стенах принято не менее 1,2 м.

Конструкции крышной газовой котельной предусмотрены для здания степенью огнестойкости – I и класса конструктивной пожарной опасности С0. Помещение котельной отделяется от чердака перекрытием не менее 3 типа и ограждающими противопожарными стенами не менее 2 типа. В наружных стенах крышной газовой котельной предусмотрены легкосбрасываемые конструкции – три окна общей площадью не менее 6,06 м² (из расчета 0,03 м² на 1 м³ общего объема помещения котельной). Конструкции окон соответствуют требованиям ГОСТ Р 56288-2014. Окна предусмотрены с сетчатыми наружными ограждениями от разбрасывания стекла и с одинарным остеклением с заполнением оконным стеклом толщиной 4 мм площадью не менее 1,0 м². Кровельное покрытие под крышной котельной и на расстоянии 2 м снаружи по периметру ее стен выполняется из негорючих материалов класса пожарной опасности К0, группы НГ. Фасадный газопровод прокладывается по центру простенка шириной не менее 1,5 м по наружной стене жилого дома. На подводящем газопроводе к котельной после выхода из земли у фасада жилого дома на наружной стене установлены: отключающее устройство, изолирующее фланцевое соединение. Арматура установлена на высоте не более 1,8 м. Отключающее устройство на фасаде расположено на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее 0,5 м. На вводе газопровода в котельной установлены: термозапорный клапан, перекрывающий подачу газа при пожаре; быстродействующий запорный электромагнитный клапан; коммерческий узел учета расхода газа; предохранительно-сбросной клапан; отключающее устройство. Быстродействующий отсечной электромагнитный клапан прекращает подачу газа при: загазованности воздуха помещения котельной метаном (СН4) и оксидом углерода (СО), пожаре в котельной, отключении электроэнергии, повышения или понижения давления газа перед котлами, нажатии кнопки авария. На отводе к каждому котлу установлены фланцевые отключающие устройства с поворотной заглушкой. После крана и заглушки установлена продувочная свеча. Для повышения безопасности эксплуатации наружный газопровод оборудуется автоматическим

запорным клапаном, установленным в нижней части фасадного участка газопровода. Автоматический сбросной клапан устанавливается в верхней части участка газопровода после коммерческого узла учета расхода газа в котельной. Электромагнитный предохранительный сбросной и запорный клапаны должны срабатывать по сигналу датчиков загазованности или датчиков воспламенения в жилом доме или в помещении котельной. Предусмотрен металлический козырек на фасадном газопроводе для защиты предохранительного запорного клапана от осадков. Котельная оснащена сигнализатором токсичных и горючих газов. Сигнализатор осуществляет контроль за содержанием в воздухе помещения котельной объемной доли горючих газов (СН₄) и массовой концентрации оксида углерода (СО).

Максимальная общая площадь квартир на этаже – не более 620 м². Из жилой части каждого дома предусматривается один эвакуационный выход через тамбур-шлюз в лестничную клетку типа Н2 с выходом непосредственно наружу. Перед входом в лестничную клетку на каждом жилом этаже устраивается тамбур-шлюз 1 типа с подпором воздуха при пожаре. В лифтовом холле устраивается зона безопасности 1 типа для МГН. Каждая зона безопасности оснащена устройством двусторонней речевой связи с диспетчерской, аварийным освещением. Зона безопасности для МГН выполнена из расчета нахождения на этаже 1 инвалида группы М4: расчетное количество людей в здании, относящихся к группам мобильности М2-М4 составляет не менее 1 человека на этаж (количество МГН принято не менее 3% общей вместимости здания). Количество людей в здании, относящихся к группе мобильности М1 составляет 105 человек (35% от общей вместимости здания). Площадь безопасной зоны принята не менее 2,65 м² с возможностью свободного маневрирования инвалида на кресле-каталке.

В наружных стенах лестничной клетки типа Н2 предусмотрены на каждом этаже неоткрываемые окна, с площадью остекления не менее 1,2 м. Вдоль внутренних лестничных маршей и площадок, с одной стороны, предусмотрена установка непрерывных металлических ограждений с поручнями, высотой не менее 0,9 мм.

Ширина (в свету) маршей лестничной клетки – не менее 1,05м, площадок лестничной клетки – не менее ширины лестничного марша, ширина зазора между лестничными маршами – не менее 75мм, уклон - 1:2. Устройство одного эвакуационного допускается при одновременном выполнении следующих требований:

- помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) оборудуются системой автоматической пожарной сигнализации;

- величина индивидуального пожарного риска не превышает допустимых значения, установленного Федеральным законом №123-ФЗ от 22.07.2008 г.

Каждая квартира имеет эвакуационный выход в лестничную клетку через коридор и тамбур-шлюз. В квартирах, расположенных выше 15 м, аварийные выходы не устраиваются, при этом предусматривается ряд следующих противопожарных мероприятий:

- квартиры отделяются от прилегающих квартир, общих внеквартирных коридоров стенами с пределом огнестойкости не менее REI 60;

- входные двери квартир предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI30;

- помещения оборудуются СОУЭ третьего типа с речевым и световым способами оповещения.

- отделка ограждающих конструкций внеквартирных общих коридоров: стен, потолков, полов запроектирована класса не ниже НГ (КМ0);

- сигналы о срабатывании установок автоматической пожарной сигнализации выводятся на приемные контрольные устройства с их автоматическим дублированием в подразделение пожарной охраны "01" при получении сигнала "пожар";

- для светильников аварийного (эвакуационного) освещения, световых указателей "выход", эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, предусматривается источник питания, обеспечивающий работу светильников не менее 1 часа;

- величина индивидуального пожарного риска не должна превышать значения, установленного в Федеральном законе №123-ФЗ от 22.07.2008 г.

Двери на путях эвакуации выполнены открывающиеся по направлению выхода из дома. Размеры дверей эвакуационных выходов из квартир и поэтажных коридоров приняты не менее 0,8х1,9 м в свету. Ширина поэтажных коридоров жилой части принята не менее 1,4 м. Коридоры на путях эвакуации не имеют оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м. Наибольшее расстояние от дверей квартир до тамбур-шлюза лестничной клетки составляет не более 25 м, при выходе из квартир в коридор, в котором предусмотрено дымоудаление. При этом, величина индивидуального пожарного риска не превышает значения, установленного Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. Эвакуация из техподпольев предусмотрена через два рассредоточенных обособленных эвакуационных выхода через лестничные клетки 1 типа, ведущие непосредственно наружу. Ширина марша не менее 0,9 м, ширина площадок не менее 0,9 м, уклон не более 1:1,25. Ширина дверей входов на лестницы в техподполье и выходов из нее наружу не менее 0,9 м в свету. В техническом подполье высота прохода принята не менее 1,8 м.

Эвакуация из встроенных нежилых помещений первого этажа выполняется через обособленные эвакуационные выходы изолированно от жилой части зданий непосредственно наружу. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из зданий. Ширина основных эвакуационных проходов для МГН в помещениях принята не менее 1,2 м. Высота обособленных эвакуационных выходов из встроенных нежилых помещений первого этажа в свету принята не менее 1,9 м, ширина в свету не менее 1,2м.

Эвакуация из машинного помещения лифтов и помещения газовой котельной, расположенных на кровле, предусмотрена через плоскую кровлю в лестничную клетку Н2. Двери выходов из машинного помещения и котельной предусмотрены размером не менее 0,8х1,9м в свету с пределом огнестойкости EI 30 в котельной и EI 60 в

машинном помещении. Путь эвакуации по кровле проходит вдоль глухих участков наружных стен по участку кровли, выполненному из негорючих материалов класса пожарной опасности К0, группы НГ. Ширина данного прохода предусмотрена не менее 1,4 м. Несущие конструкции покрытий кровли выполнены с пределом огнестойкости не менее REI 15.

Отделочные материалы на путях эвакуации соответствуют требованиям ст.134 Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008 г. На путях эвакуации не допускается применять материалы с более высокой пожарной опасностью, чем: НГ (КМ0) – для отделки стен и потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах; НГ (КМ0) – для отделки стен и потолков в общих коридорах; НГ (КМ0) – для покрытия полов в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах; НГ (КМ0) – для покрытия полов в общих коридорах. Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации выполняются из негорючих материалов. Окрашенные лакокрасочными покрытиями каркасы из негорючих материалов имеют группу горючести НГ. На все применяемые отделочные материалы должны быть предоставлены сертификаты соответствия группам горючести, воспламеняемости, распространению пламени, дымообразующей способности, токсичности продуктов горения.

В проекте предусматриваются следующие системы общего освещения:

- рабочее освещение – в технических помещениях и помещениях общего пользования;
- аварийное освещение (резервное) – технические помещения;
- эвакуационное освещение - в коридорах и проходах по путям эвакуации, в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия, в зоне каждого изменения направления пути, на лестничных маршах, в местах размещения средств пожаротушения - снаружи перед конечным выходом из здания или сооружения и т.д;

- освещение безопасности и ремонтное - переносными светильниками - в помещениях инженерных сетей;

Освещение путей эвакуации, указывающее направления эвакуации людей устанавливается по маршрутам эвакуации и предусмотрено:

- в коридорах и проходах по маршруту эвакуации;
- в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия;
- в зоне каждого изменения направления маршрута; - при пересечении проходов и коридоров;
- на лестничных маршах, при этом каждая ступень должна быть освещена прямым светом;
- перед каждым эвакуационным выходом;
- в местах размещения средств экстренной связи и других средств, предназначенных для оповещения о чрезвычайной ситуации; - в местах размещения первичных средств пожаротушения;
- в местах размещения плана эвакуации. Минимальная освещенность эвакуационного освещения путей эвакуации составляет не менее 0,5лк.

Для ориентации подразделений противопожарной службы предусматриваются указательные знаки пожарных гидрантов по ГОСТ 12.4.026-2015 (на высоте 2-2,5 м на опорах или углах зданий). Запроектированы лифты, предназначенные для перевозки пожарных подразделений. Предусматривается сертифицированное оборудование и кабины лифтов для пожарных, соответствующие требованиям Технического регламента о безопасности лифтов, ГОСТ Р 53296-2009. Лестничные марши и площадки имеют ограждение. Между поручнями и маршами лестниц запроектирован зазор шириной не менее 75 мм для пропуска пожарного рукава. На чердаках высота прохода в пространстве, предназначенном только для прокладки инженерных коммуникаций принята равной высоте пространства, ширина этих проходов не менее 1,2м.

Доступ личного состава на кровлю обеспечивается из лестничных клеток Н2 через дверь с пределом огнестойкости EI 30, размером в свету не менее 0,75x1,5 м. На кровле здания предусмотрены ограждения высотой не менее 1,2 м.

Категории помещений: электрощитовая – В4; насосная пожаротушения, насосная хозяйственно-питьевая – Д; ИТП, венткамера – Д; машинное помещение лифтов – В4; крышная газовая котельная – Г.

Противодымная защита

В систему дымоудаления входит следующее оборудование: вытяжные вентиляторы систем ДВ (удаление дыма из коридоров); приточные вентиляторы систем ПП (подача наружного воздуха в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений); приточные вентиляторы систем ПП (подача наружного воздуха в нижнюю часть коридора, для возмещения объемов, удаляемых из коридоров продуктов горения); приточные вентиляторы систем ПП (подача наружного воздуха в лестничную клетку типа Н2); приточные вентиляторы систем ПП подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы при лестничной клетке Н2; -обратные (нормально-закрытые) клапаны КО на воздуховодах за вентиляторами ДВ, ПП; дымовые (нормально-закрытые) клапаны ДК с электромагнитным приводом на системе дымоудаления; противопожарные (нормально-закрытые) клапаны НЗ с реверсивным приводом на приточных системах ПП, предназначенных для компенсации дымоудаления и подачи воздуха в тамбур-шлюзы. Предусмотрено отключение при пожаре систем механической общеобменной вентиляции и запуск систем противодымной вентиляции. Предусматривается опережение включения систем вытяжной противодымной вентиляции относительно момента запуска систем приточной противодымной вентиляции. Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от датчиков АПС) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах.

Для возмещения объемов продуктов горения, удаляемых из коридоров, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, предусмотрена приточная противодымная вентиляция. Объем приточного воздуха для компенсации составляет 70% от массового расхода дыма, удаляемого системой дымоудаления. Системы дымоудаления ДВ-1; ДВ-2

обеспечивают удаление дымовых газов из поэтажных коридоров через кирпичные шахты с пределом огнестойкости не менее EI 30. В шахтах выполнены воздуховоды из оцинкованной стали толщиной 1,0 мм, класса герметичности "В". Дымовой клапан с электромагнитным приводом с термоизоляцией устанавливается в воздуховоде дымоудаления под потолком коридора. Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции имеют предел огнестойкости 2,0ч/400 °С. Выброс продуктов горения осуществляется крышным вентилятором на 2 метра выше кровли.

Для систем приточной противодымной вентиляции (компенсационный приток в коридоры, подпор в ЛК Н2, лифтовые шахты) предусматриваются крышные и осевые вентиляторы. Для системы подпора воздуха в безопасные зоны предусматривается осевой вентилятор, устанавливаемый в помещении венткамеры. Выбор типа вентиляционного оборудования определяется исходя из соблюдения нормативных требований по минимальному расстоянию между выбросом воздуха и его забором, а также исходя из конструктивных особенностей места расположения вентиляционного оборудования. Для систем противодымной защиты здания приняты следующие значения пределов огнестойкости противопожарных клапанов и воздуховодов: системы дымоудаления и компенсации удаляемого воздуха из коридоров: огнестойкость воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека принята EI 30, огнестойкость дымовых и противопожарных нормально закрытых клапанов принята EI 30; система подпора воздуха в лифтовые шахты: огнестойкость воздуховодов и противопожарных нормально закрытых клапанов принята EI 120 – для лифтовых шахт, предназначенных для перевозки пожарных подразделений; система подпора воздуха в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при незадымляемой лестничной клетке типа Н2: огнестойкость воздуховодов и противопожарных нормально закрытых клапанов принята EI 60; система подпора воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2: огнестойкость воздуховодов и противопожарных нормально закрытых клапанов принята EI 30. Воздуховоды запроектированы класса герметичности "В" с нанесением огнезащитного покрытия. Все противодымные системы оснащены обратными клапанами с электроприводом с пределом огнестойкости, соответствующей типам систем. Расстояние от воздухозабора систем подпора воздуха до выброса дыма системами дымоудаления составляет более 5 метров. Для поддержания избыточного давления в лестничной клетке типа Н2 и в тамбур-шлюзе при лестничной клетке типа Н2 в интервале не менее 20 Па и не более 150 Па предусматривается установка датчиков давления. Работа систем подпора воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 и в тамбур шлюз регулируется с помощью частотного преобразователя на электродвигателях вентиляторов соответствующих систем противодымной защиты и датчиков избыточного давления.

Отверстия и зазоры в стенах после монтажа систем вентиляции заделывают бетонной смесью, обеспечивая огнестойкость заделки, равную нормируемому пределу огнестойкости строительных конструкций. Заделку отверстий в перекрытиях выполняют минеральной базальтовой ватой плотностью 135-150 кг/м³, оставляя зазоры не менее 10-20 мм для заполнения пеной монтажной огнестойкой. Швы стыковки базальтового утеплителя выполняются плотными.

Встроенные помещения

На первом этаже размещены помещения офисов, в которых запроектированы самостоятельные отдельные от жилого дома системы общеобменной вентиляции с механическим и естественным побуждением. При пожаре предусмотрено отключение систем общеобменной вентиляции и закрытие противопожарных клапанов с электроприводом и возвратной пружиной, с пределом огнестойкости EI 90, установленных в воздуховодах, в местах пересечения противопожарных преград. Транзитные воздуховоды предусмотрены класса "В" с огнезащитным покрытием EI 30 прокладываются в пределах одного пожарного отсека. Систем противодымной вентиляции нет. Для естественного проветривания при пожаре предусматриваются открываемые окна во встроенных помещениях. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения при пересечении перекрытий и стен прокладываются в гильзах, заделка зазоров выполняется негорючими материалами.

Отверстия и зазоры в перекрытиях и стенах после монтажа систем вентиляции заделывают бетонной смесью, обеспечивая огнестойкость заделки, равную нормируемому пределу огнестойкости строительных конструкций.

Внутренний противопожарный водопровод

Внутренний противопожарный водопровод запроектирован в соответствии с требованиями нормативных документов. Пожаротушение помещений офисов, общедомовых помещений, встроенных помещений находящиеся ниже второго этажа, техподполья обеспечивается от пожарных кранов, присоединенных к участку сети противопожарного трубопровода до повысительной установки. Внутренний противопожарный водопровод предусматривается с расходом 2х2,9 л/с (5,8л/с).

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется от наружной сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода по двум закольцованным вводам (объединенными с вводами на хозяйственно-питьевые нужды) с устройством повысительной насосной станции. Для создания требуемого напора в системе внутреннего противопожарного водоснабжения предусматривается полностью автоматизированная комплектная повысительная насосная установка (1 - рабочий, 1 – резервный). Требуемый напор обеспечивается повысительной противопожарной насосной станцией. На тех этажах, где давление у ПК превышает 0,4 МПа (40м), для его снижения между соединительной головкой и пожарным краном устанавливаются диафрагмы снижения давления. К установке приняты пожарные краны диаметром 50 мм в комплекте с рукавом длиной 20м и стволом пожарным ручным диаметр spryska 16мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над уровнем пола помещения, на соседних пожарных стояках. Время работы пожарных кранов - 1 ч. Установка пожарных кранов осуществляется поэтажно, а также: на чердаке, в техподполье и в котельной. В шкафах пожарных кранов всех секции, встроенных помещений, предусмотрена возможность размещения переносных огнетушителей. Стояки противопожарного водопровода закольцованы по верху с установкой монтажной задвижки на перемычке. От напорных линий насосной установки предусматриваются патрубки с соединительными головками Ду 80 мм для подключения рукавов пожарных автомобилей с установкой в здании обратных клапанов и задвижек с ручным управлением. Высота установки соединительных головок - 1,35 м от уровня земли. В качестве первичного средства тушения загораний в квартирах на

ранней стадии их обнаружения применено устройство внутриквартирного пожаротушения УВП "Роса". Устройство устанавливается в каждой квартире на трубопроводе хозяйственно-питьевого водопровода.

Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации является составной частью противопожарной защиты объекта и предназначена для раннего обнаружения факторов пожара, обработки и передачи оперативной информации на пост, с круглосуточным наблюдением за состоянием объекта, а также для своевременного оповещения людей, находящихся на объекте, о пожаре и необходимости эвакуации. Система пожарной сигнализации жилого дома строится на базе оборудования систем безопасности ОПС "РУБЕЖ" с интерфейсным протоколом RS-R3, производства ООО ТД "РУБЕЖ". В качестве центральных контроллеров на объекте устанавливаются приборы "Рубеж-2ОП R3". Проектом предусмотрено объединение приемно-контрольных приборов "R3 Рубеж-2ОП" при помощи интерфейса RS-485, что позволит им обмениваться данными между собой. Конфигурация системы и применяемое оборудование обеспечивают возможность наращивания системы без нарушения её работоспособности. Для защиты от несанкционированного доступа приборы размещаются в помещении сетей связи (техподполье). Окончательное место расположения приемно-контрольных приборов уточняется на стадии рабочего проектирования. Для обеспечения возможности трансляции сигналов о неисправностях и тревогах на удаленный диспетчерский пост, расположенный по адресу ул. 40-летия Комсомола, 34, предусмотрена установка персонального компьютера (моноблок). Для передачи сигнала "Пожар" (при наличии технической возможности со стороны МЧС) в ближайшую пожарную часть, предусмотрен модуль связи "МС-ТЛ" и контрольная панель "Контакт GSM-5-RT1". Согласно СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 54.13330.2016, КИМ, во всех помещениях квартир (кроме санузлов, ванных комнат и душевых) и местах общего пользования проектируемого жилого дома, кроме указанных в п. 4.4, СП 486.1311500.2020, оборудуются автоматическими тепловыми и дымовыми пожарными извещателями адресными, типа "ИП 101-29-PR" и "ИП-212-64", производства

ООО ТД "РУБЕЖ". Установка извещателей производится на потолок, с соблюдением требований п. 6.6.15 и п. 6.6.16 СП 484.1311500.2020. На путях эвакуации из здания и в лифтовых холлах устанавливаются ручные пожарные извещатели адресные с встроенным изолятором короткого замыкания, "ИПР 513-11 ИКЗ", производства ООО ТД "РУБЕЖ". Данные извещатели ручного действия устанавливаются на стенах, на высоте 1,5 м от уровня пола, в соответствии с п. 6.6.27 СП 484.1311500.2020. Так же, в соответствии с п. 7.3.5 СП 54.13330.2016 и согласно п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020 в жилых помещениях комнат квартир (кроме указанных в п. 4.4, СП 486.1311500.2020) устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели, типа "ИП 212-142". Во встроенных помещениях проектируемого жилого дома приняты адресные метки пожарные "АМП-4". "АМП-4" предусмотрены для контроля шлейфов с аналоговыми дымовыми пожарными извещателями "ИП 212-141" и ручными пожарными извещателями "ИПР-513-10", так же адресная метка пожарная осуществляет управление световыми оповещателями, контролирует их цепи. Информация с адресной метки пожарной передается в приемно-контрольный прибор "Рубеж-2ОП R3" посредством адресной линии связи, что позволяет выводить дублирующие сигналы пожарной сигнализации со встроенных помещений на приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации жилого дома и ПЦН. Приемно-контрольные приборы, блоки индикации и управления, источники бесперебойного электропитания, установленные вне помещения пожарного поста, обеспечивают уровень доступа 2, 3 и выполняют передачу всех извещений, предусмотренными указанными устройствами, на ПЦН. Проектом предусматривается деление системы на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Деление объекта на ЗКПС произведено для определения места возникновения пожара и автоматического формирования системой пожарной сигнализации сигналов управления системой пожарной автоматики (СПА) и инженерным оборудованием, а также для минимизации последствий при возникновении единичной неисправности линий связи. В отдельные ЗКПС выделены квартиры, места общего пользования каждого этажа, встроенные помещения и пространства за фальшпотолками (при наличии). Отделение ЗКПС друг от друга выполнить с помощью изоляторов шлейфа "ИЗ-1". Точное деление системы на ЗКПС выполняется на стадии рабочего проектирования. При делении на ЗКПС учесть следующие условия: – площадь одной ЗКПС не должна превышать 2000 м²; одна ЗКПС должна контролироваться не более 32 пожарными извещателями; одна ЗКПС должна включать в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения должны иметь выход в общий коридор, холл, вестибюль и т.п., а также их общая площадь не должна превышать 500 м². Для исключения единичной неисправности в линии связи ЗКПС, которая приводит к одновременной потере автоматических и ручных пожарных извещателей, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС устанавливаются изоляторы шлейфа "ИЗ-1" и ручные пожарные извещатели адресные с встроенным изолятором короткого замыкания, "ИПР 513-11 ИКЗ". Приемно-контрольные приборы "Рубеж-2ОП R3" объединяются при помощи кольцевого интерфейса RS-485. Приемно-контрольные приборы СПА запитываются от самостоятельных резервированных источников питания. Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС жилого дома осуществляется выполнением алгоритма В, а именно при срабатывании автоматического пожарного извещателя и дальнейшем повторном срабатывании этого же пожарного извещателя или другого автоматического пожарного извещателя той же ЗКПС за время не более 60 с, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса. При поступлении сигнала "Пожар", прибор "Рубеж-2ОП R3" формирует адресные управляющие сигналы для противопожарной автоматики (по заранее внесенному алгоритму), а именно: включение системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре; отключение общеобменной вентиляции/ кондиционирования, закрытие противопожарный клапанов, опуск лифтов на 1 этаж, разблокирование электромагнитных замков; включение систем противодымной вентиляции (открытие клапанов дымоудаления на этаже пожара, включение вентилятора дымоудаления, включение вентилятора подпора воздуха (подъем ворот и противопожарной шторы на высоту 1,2 м – для парковки) с 30 сек. задержкой относительно включения вентилятора дымоудаления); включение системы пожаротушения – открытие задвижек, пуск пожарных насосов (после проверки системы по давлению). Шлейфы пожарной сигнализации и адресная линия связи, выполняются негорючими

кабельными линиями, соответствующими требованиям п. 4.8 и п. 4.9, СП 6.13130.2013 и прошедшими сертификацию по ГОСТ Р 53316-2021.

Система оповещения о пожаре является составной частью противопожарной защиты объекта и проектируется в целях обеспечения безопасности людей при пожаре. Помещения жилого дома, оборудуются СОУЭ 3 типа с речевым и световым способами оповещения. В качестве головного оборудования в жилой части применяются моноблоки "Sonar", во встроенных помещениях – модули речевого оповещения "МРО-2М". В качестве речевых оповещателей в жилой части устанавливаются громкоговорители "SW-03", во встроенных помещениях – "Соната-3" (8 Ом.). На путях эвакуации устанавливаются световые пожарные оповещатели "Молния-24В", с надписью "ВЫХОД". Включение светового оповещения происходит через выходы модуля "РМ-4К". Команда на запуск системы оповещения о пожаре формируется автоматически по сигналу от "Рубеж-2ОП R3", при срабатывании одного (и более) адресного пожарного извещателя или одного ручного пожарного извещателя. В соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 звуковые сигналы системы оповещения должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБ на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБ в любой точке защищаемого помещения. Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Соединительные линии системы оповещения о пожаре и световых указателей, выполняются негорючими кабельными линиями, отвечающими требованиям ГОСТ 31565-2012 и прошедшими сертификацию по ГОСТ Р 53316-2021. Резервные встроенные источники электроэнергии требуемой емкости, обеспечивающие не менее 1 ч. автономной работы, предусмотрены в световых указателях

Автоматика дымоудаления

Система автоматика дымоудаления является составной частью системы пожарной сигнализации объекта и предназначена для раннего реагирования при обнаружении факторов пожара, обработки и передачи оперативной информации на пост, обеспечивающий круглосуточное наблюдение за состоянием объекта, а также для предотвращения циркуляции воздуха внутри объекта и удаления продуктов горения. Автоматика системы дымоудаления проектируемого жилого дома строится на базе оборудования систем безопасности ОПС "РУБЕЖ", с интерфейсным протоколом RS-R3, производства ООО ТД "РУБЕЖ", имеющей сертификаты пожарной безопасности в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, что обеспечит создание единого комплекса автоматика дымоудаления и системы пожарной сигнализации и реализацию заданного алгоритма работы всего комплекса. Система автоматика обеспечивает контроль и управление установками и клапанами дымоудаления. Центральным оборудованием систем дымоудаления являются приемно-контрольные приборы "Рубеж-2ОП R3". Для управления силовыми элементами вентиляторов дымоудаления проектом предусмотрено применение шкафов управления пожарных, типа "ШУН/В" (или аналогичные), рассчитанных на управление силовым оборудованием соответствующей мощности. Для обеспечения контроля и управления, шкаф необходимо подключать к приемно-контрольному прибору "Рубеж-2ОП R3", по средствам адресной линии связи (АЛС). Для отключения систем общеобменной вентиляции, опускания лифтов при пожаре на первый этаж и разблокирование электромагнитных замков предусмотрены релейные модули типа "РМ-4" ("РМ-1"). Для управления клапанами дымоудаления и огнезадерживающими клапанами, а также фрамугами, проектом предусмотрено применение адресных модулей управления "МДУ-1". Модули устанавливаются в непосредственной близости с управляемыми клапанами. Адресный модуль управления клапаном дымоудаления "МДУ-1" предназначен для управления клапаном дымоудаления, в автоматическом или ручном режиме, контроля состояния клапана (открыт/закрыт), контроля целостности цепей клапана. Все модули "МДУ1" объединены в единую систему и подключены к приемно-контрольному прибору "Рубеж-2ОП R3". по средствам адресной линии связи (АЛС). В секциях 1 и 2 организованы зоны безопасности в тамбур-шлюзах на этажах. Для подпора воздуха в зоны безопасности предусмотрено две системы, одна из которых с подогревом. Выбор системы при возникновении пожара осуществляется следующим образом: – если дверь из коридора в лифтовой холл открыта, в работу включается система без подогрева; – если дверь из коридора в лифтовой холл закрыта, в работу включается система с подогревом. Для реализации данного условия выполняется контроль положения двери. Для этого на двери устанавливаются магнитоконтактные извещатели, подключаемые в адресные метки "АМ-1". Сигнал на включение автоматика дымоудаления формируется в следующих случаях: – автоматически при срабатывании одного и более автоматических пожарных извещателей; – дистанционно от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов. В качестве кнопок дистанционного пуска дымоудаления применены адресные устройства дистанционного пуска с встроенным изолятором короткого замыкания "УДП 513- 11 ИК3" с надписью: "Пуск дымоудаления". Кнопки "УДП 513-11 ИК3", устанавливать непосредственно внутри пожарных кранов. При поступлении сигнала "Пожар", приемно-контрольный прибор "Рубеж-2ОП R3" через релейные выходы исполнительного оборудования формирует адресные управляющие сигналы для противопожарной автоматика (по заранее внесенному алгоритму), а именно: включение системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре; отключение общеобменной вентиляции/кондиционирования, закрытие противопожарных клапанов, опускание лифтов на 1 этаж, разблокирование электромагнитных замков; включение систем дымоудаления (открытие клапанов дымоудаления на этаже пожара, включение вентилятора дымоудаления, включение вентилятора подпора воздуха с 30 сек. задержкой относительно включения вентилятора дымоудаления); разблокирование электромагнитных замков системы контроля доступа в жилую часть здания. Линии системы автоматика дымоудаления, адресная линия связи (АЛС), выполняются негорючими кабельными линиями, отвечающими требованиям ГОСТ 31565-2012 и прошедшими сертификацию по ГОСТ Р 53316-2021.

Автоматика пожаротушения

Система автоматика пожаротушения является составной частью системы пожарной автоматика объекта и предназначена для раннего реагирования при обнаружении факторов пожара, обработки и передачи оперативной информации на пост, обеспечивающий круглосуточное наблюдение за состоянием объекта. Автоматика системы

пожаротушения строится на базе оборудования систем безопасности ОПС "РУБЕЖ", с интерфейсным протоколом RS-R3, производства ООО ТД "РУБЕЖ", имеющей сертификаты пожарной безопасности в соответствии с требованиями Федерального закона №123-ФЗ, что обеспечит создание единого комплекса автоматики пожаротушения и систем пожарной сигнализации и реализацию заданного алгоритма работы всего комплекса. Центральным оборудованием системы пожаротушения являются приемно-контрольные приборы "Рубеж-2ОП R3". В качестве исполнительного оборудования систем пожаротушения жилого дома предусмотрено использование шкафа управления задвижками "ШУЗ" (или аналога). Проектом ИОС2.1 предусмотрена одна зона внутреннего противопожарного водопровода от насосных установок пожаротушения. Для управления электроприводами насосов системы пожаротушения, проектом ИОС2.1 предусмотрен комплектный шкаф управления. Для пуска пожарных насосов предусмотрен адресный релейный модуль "РМ-4". Для получения сигналов о состоянии насосов и задвижек предусмотрены адресные метки "АМ-4". Сигнал пуск насосов подается на комплектный шкаф автоматики насосной установки пожаротушения (учт. проектом ИОС2.1), снятие сигналов происходит так же с насосной установки пожаротушения. Прибор "Рубеж-2ОП R3" циклически опрашивает подключенные к нему по протоколу RS-R3 (АЛС) адресные исполнительные приборы, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа. Шкаф "ШУЗ" может находиться в следующих режимах управления: – "Автоматический", когда управление работой задвижки осуществляется по командам с "R3 Рубеж-2ОП" или автономно шкафом в зависимости от логики управления; – "Ручной", когда управление работой осуществляется с панели управления кнопками ПУСК и СТОП (местный пуск) или от кнопок внутри пожарных шкафов (дистанционный пуск); – "Отключен", когда контактор обесточен и пуск устройства невозможен. В этажных коридорах жилых секций, в местах установки пожарных кранов (ПК), предусмотрена установка кнопок дистанционного запуска системы пожаротушения, а именно адресных устройств дистанционного пуска с встроенным изолятором короткого замыкания "УДП 513-11 ИКЗ" с надписью: "Пуск пожаротушения". При нажатии на кнопку сигнал о пожаре поступает на прибор "Рубеж-2ОП R3", который выдает команду на запуск системы внутреннего противопожарного водопровода. Извещатели "УДП 513-11 ИКЗ" устанавливаются непосредственно внутри шкафов с пожарными кранами. Сигнал на автоматический пуск рабочего противопожарного насоса формируется сигнализаторами потока жидкости (СПЖ), установленными на техэтаже. Для передачи сигналов от концевых выключателей и СПЖ в общую систему устанавливаются адресные метки "АМ-1". Пуск системы внутреннего противопожарного водопровода осуществляется после проверки по давлению. Алгоритм работы: запуск системы внутреннего противопожарного водопровода производится дистанционно от устройств дистанционного пуска и автоматически от сигнализаторов потока жидкости; проверка системы по давлению; открытие вводных задвижек; включение насосов; подача светового и звукового сигнала в помещение пожарного поста. Линии системы автоматики пожаротушения, адресная линия связи (АЛС), выполняются негорючими кабельными линиями, отвечающими требованиям ГОСТ 31565-2012 и прошедшими сертификацию по ГОСТ Р 53316-2021.

Электропитание

Электропитание оборудования систем пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и противопожарной автоматики, предусматривается по первой категории электроснабжения от сети переменного тока напряжением 220В, с резервированием от источника постоянного тока

с аккумуляторными батареями. Ёмкость батарей выбирается согласно расчету по методике, установленной нормативным документом в области пожарной безопасности. Для питания систем пожарной сигнализации, систем автоматики пожаротушения и дымоудаления предусматриваются резервированные источники постоянного тока, с выходным напряжением 12 и 24В.

Организационно-технические мероприятия разработаны с учетом требований "Правил противопожарного режима в РФ" (с изменениями на 31 декабря 2020 года), утвержденными, утв. постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 года № 1479 и в соответствии с Федеральным законом №123-ФЗ от 22.07.2008 г.

Необходимость разработки расчета пожарного риска обусловлена перечнем проектных решений отличных от требований действующих нормативных документов в области пожарной безопасности, а именно - площадь квартир на этаже составляет 619,5 м² (отступление от требований п. 6.1.1, п. 6.1.3 СП 1.13130.2020, т.к. площадь квартир на этаже секции).

Согласно расчету пожарного риска величина индивидуального пожарного риска на объекте составляет 0,94x10⁽⁻⁶⁾ год⁽⁻¹⁾, что не превышает допустимого значения, установленного статьей 79 Технического регламента, одной миллионной в год. Безопасная эвакуация людей из проектируемых зданий при пожаре считается обеспеченной, если интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации людей при пожаре в соответствии со статьей 53 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ.

До начала выполнения работ на объекте строительной-монтажной организацией разрабатываются организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности: назначает приказом ответственных за их выполнение, объект оборудуется средствами первичного пожаротушения, наглядной агитацией, знаками пожарной безопасности, устанавливается контроль за исправным содержанием и постоянной готовностью к применению средств первичного пожаротушения, проводится обучение работающих правилам пожарной безопасности на производстве; разрабатываются мероприятия по действиям администрации, рабочих и служащих на случай возникновения пожара и организации эвакуации людей.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1. 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.

4.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания), выполненных ООО "Урал Гео Инфо".

Проектная документация соответствует заданию на проектирование, утверждённому заказчиком.

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта.

Оценка проектной документации выполнена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

-

V. Общие выводы

Проектная документация с внесёнными изменениями в рамках экспертного сопровождения по объекту капитального строительства: "Жилая застройка в районе полуострова Большой Конный в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга. Жилой дом № 3" соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, утверждённому заказчиком, техническим регламентам и иным установленным требованиям.

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) Супукарева Елена Геннадиевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-6-11259
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.09.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.09.2025

3) Гушин 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: 06.12.2027

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: 25.03.2029

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: 25.03.2029

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: 03.09.2025

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: 23.04.2029

8) Исакова Анастасия Сергеевна

Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-15-13706

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

9) 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

10) 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: 17.04.2029

11) Деревнина Наталья Борисовна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-8-10795

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6115DF0058AFB584478B7A1AD
49E60BE

Владелец Гущин Максим Анатольевич

Действителен с 25.11.2022 по 25.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15653800DCAF12B347CEAAAF1
9695417

Владелец Колобова Лариса Спартаковна

Действителен с 06.04.2023 по 14.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4EF26930019AFF4944A4B6289
2D9957DC

Владелец Супукарева Елена Геннадиевна

Действителен с 23.09.2022 по 10.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DCAA00055AF4FA44CF7F4542
22C8DD0

Владелец Внукова Наталья Николаевна

Действителен с 22.11.2022 по 27.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат E2C970055AFAFB1477D8657435
42B0C
Владелец Мельникова Марина
Андреевна
Действителен с 22.11.2022 по 27.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2FA4C2009DAF75AD48B75A7AE
1938F6F
Владелец Яндолина Анна Олеговна
Действителен с 02.02.2023 по 28.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 73C3AB0055AF12B744B04E7B7
6506230
Владелец Исакова Анастасия Сергеевна
Действителен с 22.11.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 76C8BB009DAFDCAC469DB9D0
EB2DAFA2
Владелец Киреев Михаил Тимофеевич
Действителен с 02.02.2023 по 28.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 183786009CAFC5924D7F80B19
DC37CAE
Владелец Вихляев Александр
Александрович
Действителен с 01.02.2023 по 28.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 73B7650055AF72A14366634A53
F29ED4
Владелец Деревнина Наталья Борисовна
Действителен с 22.11.2022 по 18.01.2024

RA.RU.612223 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТСТРОЙ-К"

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612223
Дата внесения в реестр	30.11.2022
Статус	Действует

Аккредитованное лицо

ИНН	6671079546
ОГРН	1176658098660
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "ЭКСПЕРТСТРОЙ-К"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТСТРОЙ-К"
ФИО руководителя	ГУЩИН МАКСИМ АНАТОЛЬЕВИЧ
Адрес места нахождения	620014, РОССИЯ, Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ г.о., Г ЕКАТЕРИНБУРГ, ПР-КТ ЛЕНИНА, СТР. 8, ОФИС 509
Номер телефона	+7(343)385-94-95 (96)
Адрес электронной почты	3859496@expertstroy-k.ru
Адрес сайта в сети Интернет	https://expertstroy-k.ru/
КПП	667101001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Полунин Андрей Владимирович	МС-Э-14-7- 13749	30.09.2020	30.09.2025	(2.1.3/7) Конструктивные решения	
Яндолина Анна Олеговна	МС-Э-16-14- 11965	23.04.2019	23.04.2029	(14) Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения	
Сорокина Марина Евгеньевна	МС-Э-6-2- 6885	20.04.2016	20.04.2027	(2.1.1/5) Схемы планировочной организации земельных участков	
Гущин Максим Анатольевич	МС-Э-63-7- 10022	06.12.2017	06.12.2027	(2.1.3/7) Конструктивные решения	
Сигаева Ольга Маратовна	МС-Э-29-10- 12301	30.07.2019	30.07.2029	(2.5/10) Пожарная безопасность	

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Черенкова Татьяна Александровна	МС-Э-1-17-13230	29.01.2020	29.01.2030	16(1) Ценообразование и сметное нормирование	
Деревнина Наталья Борисовна	МС-Э-17-8-10795	30.03.2018	30.03.2030	(2.4.1/8) Охрана окружающей среды	
Мельникова Марина Андреевна	МС-Э-20-37-11236	03.09.2018	03.09.2025	(13) Системы водоснабжения и водоотведения	
Исакова Анастасия Сергеевна	МС-Э-14-15-13706	28.09.2020	28.09.2025	(2.2.3/15) Системы газоснабжения	

Государственные услуги

Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-97
Дата решения об аккредитации	29.11.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	29.11.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	29.11.2027
Учетный номер бланка	НЭа-97
Дата и время публикации	30.11.2022
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Добровольская Мария Геннадьевна

Итого в настоящем документе прошито
и пронумеровано

39 страниц лист *об*

ДОКУМЕНТ СООТВЕТСТВУЕТ
СОДЕРЖАНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО
ДОКУМЕНТА ИИНН 371079546
Гуштин М. А. ДОКУМЕНТА ИИНН 371079546
000 «ЭКСПЕРТСТРОЙ-К»
2013 г.

