

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

34-2-1-2-065581-2021

Дата присвоения номера: 09.11.2021 14:46:41

Дата утверждения заключения экспертизы: 09.11.2021



Скачать заключение эксперта

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНЭКСПЕРТИЗА-С"

Заместитель генерального директора ООО «Межрегионэкспертиза-С»
Нестеренко Татьяна Николаевна



Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс в квартале 05_08_020 по ул. Профсоюзная в Ворошиловском районе г. Волгограда. (2-й этап - жилые дома №2, №5, №6, №7 и наземная автостоянка с пристроенным административно-офисным зданием). Этап 2.2. - Жилой дом № 7

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 повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНЭКСПЕРТИЗА-С"

ОГРН: 1133443029818

ИНН: 3443925000

КПП: 344401001

Адрес электронной почты: regstroyexp@gmail.com

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ДОНЕЦКАЯ, ДОМ 16А, ОФИС 37

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПЕРЕСВЕТ-ЮГ ПРОФСОЮЗНАЯ"

ОГРН: 1183443013820

ИНН: 3443140387

КПП: 344301001

Адрес электронной почты: uksip@peresvet-ug.ru

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА 51-Й ГВАРДЕЙСКОЙ, ДОМ 1Б, ОФИС 507

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение повторной негосударственной экспертизы проектной документации от 16.06.2021 № 32-21, ООО «Специализированный застройщик «Пересвет-Юг Профсоюзная»

2. Договор на выполнение работ по экспертизе от 10.06.2021 № 32-21, ООО «Межрегионэкспертиза-С» и ООО «Специализированный застройщик «Пересвет-Юг Профсоюзная».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту капитального строительства «Жилой комплекс в квартале 05_08_020 по ул. Профсоюзная в Ворошиловском районе г. Волгограда, 5 этап. Жилой жом № 5, 6 этап. Жилой дом № 6, 7 этап. Жилой дом № 7, 8 этап. Жилой дом № 8» от 09.06.2018 № 34-2-1-2-0208-17, Общество с ограниченной ответственностью «Межрегионэкспертиза-С».

2. Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту капитального строительства «Жилой комплекс в квартале 05_08_020 по ул. Профсоюзная в Ворошиловском районе г. Волгограда, 1-й этап. Жилой дом № 1. Корректировка. 2 этап. Жилой дом № 2, 3 этап. Жилой дом № 3, 4 этап. Жилой дом № 4» от 07.06.2018 № 34-2-1-3-0205-17, Общество с ограниченной ответственностью «Межрегионэкспертиза-С».

3. Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы по объекту капитального строительства «Жилой комплекс в квартале 05_08_020 по ул. Профсоюзная в Ворошиловском районе г.Волгограда, (2-й этап - жилые дома №2, № 5, №6, №7 и наземная автостоянка с пристроенным административно-офисным зданием). Этап 2.1 – Жилой дом № 2» (в части инженерных изысканий) от 15.03.2021 № 34-2-1-3-011246-2020, Общество с ограниченной ответственностью «Межрегионэкспертиза-С».

4. Задание на проектирование, приложение № 2 к договору от 11.02.2019 № 4-19 11 февраля 2019 , ООО "Пересвет-Регион-Дон"

5. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «КЖ-ПРОЕКТ») от 29.04.2021 № 00139, Ассоциация СРО «Объединение смоленских проектировщиков», рег. № СРО-П-086-15122009

6. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО "Астра-Проект") от 17.06.2021 № 3444185415-17062021-1610, Ассоциация "Проектный комплекс "Нижняя Волга" (СРО-П-088-15122009)

7. Проектная документация (17 документ(ов) - 34 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Жилой комплекс в квартале 05_08_020 по ул. Профсоюзная в Ворошиловском районе г. Волгограда, 1-й этап. Жилой дом № 1. Корректировка. 2 этап. Жилой дом № 2, 3 этап. Жилой дом № 3, 4 этап. Жилой дом № 4" от 07.06.2018 № 34-2-1-3-0205-17

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Жилой комплекс в квартале 05_08_020 по ул. Профсоюзная в Ворошиловском районе г. Волгограда, 5 этап. Жилой жом № 5, 6 этап. Жилой дом № 6, 7 этап. Жилой дом № 7, 8 этап. Жилой дом № 8" от 09.06.2018 № 34-2-1-2-0208-17

3. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Жилой комплекс в квартале 05_08_020 по ул. Профсоюзная в Ворошиловском районе г.Волгограда. (2-й этап - жилые дома №2, № 5, №6, №7 и наземная автостоянка с пристроенным административно-офисным зданием). Этап 2.1 – Жилой дом № 2" от 15.03.2021 № 34-2-1-3-011246-2020

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой комплекс в квартале 05_08_020 по ул. Профсоюзная в Ворошиловском районе г. Волгограда. (2-й этап - жилые дома № 2, № 5, № 6, № 7 и наземная автостоянка с пристроенным административно-офисным зданием). Этап 2.2. - Жилой дом № 7

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

Россия, Волгоградская область, г Волгоград, ул Профсоюзная, 16.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	этаж	23
Количество этажей	этаж	24
Строительный объем	м3	37106,9
Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	1706,6
Площадь застройки	м2	588,95
Общая площадь здания	м2	10833,39
Количество квартир	шт.	104
Количество квартир 1-комнатных	шт.	19
Количество квартир 2-комнатных	шт.	43
Количество квартир 3-комнатных	шт.	41
Количество квартир 5-комнатных	шт.	1
Жилая площадь квартир	м2	2905,90
Площадь квартир без учета летних помещений	м2	6712,13
Общая площадь квартир с учетом летних помещений	м2	7007,20
Общая площадь встроенных помещений 1 этажа	м2	69,53

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ШВ

Геологические условия: Ш

Ветровой район: III
Снеговой район: II
Сейсмическая активность (баллов): 6
геологические и инженерно-геологические процессы – просадочность, пучение;
техногенное воздействие – в допустимых пределах.

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

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «КЖ-ПРОЕКТ»

ИНН: 7728168971

КПП: 000000000

Адрес электронной почты: kjproject.minsk@gmail.com

Адрес: Россия, Волгоградская область, г Волгоград, ул 51-й Гвардейской, 16, 507

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АСТРА-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1113444016234

ИНН: 3444185415

КПП: 344401001

Адрес электронной почты: proffsouz@mail.ru

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ДВИНСКАЯ, ДОМ 11А, КВАРТИРА 84

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

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

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

1. Задание на проектирование, приложение № 2 к договору от 11.02.2019 № 4-19 11 февраля 2019 , ООО "Пересвет-Регион-Дон"

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

1. Градостроительный план земельного участка от 10.12.2009 № RU34334000-0000000000001632, утвержденный постановлением главы Волгограда от 10.12.2009 № 3219

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

1. Технические условия на подключение к городским сетям ливневой канализации (продленные до марта 2022 года) от 20.03.2018 № 4370, Департамент городского хозяйства администрации Волгограда

2. Условия подключения (технологического присоединения) к сетям водоснабжения от 07.05.2020 № 631/1 от 07.05.2020 , ООО «Концессии Водоснабжения»

3. Условия подключения (технологического присоединения) к сетям водоотведения от 07.05.2020 № 632/1 , ООО «Концессии Водоснабжения»

4. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 19.06.2019 № 1400-300/70, ПАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Юга»

5. Технические условия на наружное освещение от 20.03.2020 № 43 , МКП «Волгоградгорсвет»

6. Технические условия на присоединение к радиотрансляционной сети от 27.08.2019 № 25/19 , ООО «Производственно Технический Центр Спутник»

7. Технические условия на коллективный прием цифрового телевидения от 01.11.2019 № 32-19 , ООО «Производственно Технический Центр Спутник»

8. Технические условия о возможности подключения к сетям теплоснабжения от 27.02.2018 № 12-18, ООО «Концессии теплоснабжения»

9. Технические условия по диспетчеризации лифтов от 20.04.2018 № 227 , ООО «Специализированное предприятие Лифт-сервис»

10. Письмо о предоставлении исходных данных для разработки проектной документации от 27.04.2018 № КТ/9977-18, ООО «Концессии Теплоснабжения»

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

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПЕРЕСВЕТ-ЮГ ПРОФСОЮЗНАЯ"

ОГРН: 1183443013820

ИНН: 3443140387

КПП: 344301001

Адрес электронной почты: uksip@peresvet-ug.ru

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА 51-Й ГВАРДЕЙСКОЙ, ДОМ 1Б, ОФИС 507

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПЕРЕСВЕТ-ЮГ"

ОГРН: 1203400009614

ИНН: 3443145603

КПП: 344301001

Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА 51-Й ГВАРДЕЙСКОЙ, ДОМ 1Б, ОФИС 27

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	4-19-7-СП(изм.3).pdf	pdf	298f81f2	4-19-7-СП от 03.11.2021 Состав проектной документации
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_4-19-7-СП(изм.3).pdf.sig	sig	ee672784	
	4-19-7-СП-УЛ.pdf	pdf	bed282ad	
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_4-19-7-СП-УЛ.pdf.sig	sig	68b3fc00	
2	4-19-7-ПЗ-УЛ.pdf	pdf	3f53a70d	4-19-7-ПЗ от 08.11.2021 Раздел 1 Пояснительная записка
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_4-19-7-ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	509c9b3e	
	Раздел ПД № 1 4-19-7-ПЗ (изм.3).pdf	pdf	d08bc1d6	
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_Раздел ПД № 1 4-19-7-ПЗ (изм.3).pdf.sig	sig	16f69038	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД № 2 4-19-7-ПЗУ (изм.3).pdf	pdf	49e166e7	4-19-7-ПЗУ от 03.11.2021 Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_Раздел ПД № 2 4-19-7-ПЗУ (изм.3).pdf.sig	sig	eff09448c	
	4-19-7-ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	bde6e02b	
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_4-19-7-ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	48e137b9	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3 4-19-7-АР (изм.3).pdf	pdf	4503c015	4-19-7-АР от 03.11.2021 Раздел 3 Архитектурные решения
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_Раздел ПД №3 4-19-7-АР (изм.3).pdf.sig	sig	1d19b025	
	4-19-7-АР-УЛ.pdf	pdf	8106f54a	
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_4-19-7-АР-УЛ.pdf.sig	sig	940d62f8	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД № 4 4-19-7-КР (изм.3).pdf	pdf	35aac209	4-19-7-КР от 03.11.2021 Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_Раздел ПД № 4 4-19-7-КР (изм.3).pdf.sig	sig	552a9f72	
	4-19-7-КР-УЛ.pdf	pdf	1f14048c	
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_4-19-7-КР-УЛ.pdf.sig	sig	f00dcda8	

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система электроснабжения

1	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 4-19-7 ИОС1(изм.3).pdf	pdf	d8610d53	4-19-7-ИОС1 от 03.11.2021 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1 Система электроснабжения
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 4-19-7 ИОС1(изм.3).pdf.sig	sig	bb0f03e4	
	4-19-7-ИОС1-УЛ.pdf	pdf	4a910ab5	
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_4-19-7-ИОС1-УЛ.pdf.sig	sig	c8fdccce4	

Система водоснабжения

1	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД №2,3 4-19-7-ИОС2,3(изм.3).pdf	pdf	d1871d0e	4-19-7-ИОС2,3 от 03.11.2021 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 2 Система водоснабжения Подраздел 3 Система водоотведения
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_Раздел ПД № 5 Подраздел ПД №2,3 4-19-7-ИОС2,3(изм.3).pdf.sig	sig	1eabb3b2	
	4-19-7-ИОС2,3-УЛ.pdf	pdf	95a42b73	
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_4-19-7-ИОС2,3-УЛ.pdf.sig	sig	3d77d828	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД № 4 4-19-7-ИОС4 (изм.3).pdf	pdf	011df693	4-19-7-ИОС4 от 03.11.2021 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_Раздел ПД №5 Подраздел ПД № 4 4-19-7-ИОС4 (изм.3).pdf.sig	sig	0963eb41	
	4-19-7-ИОС4-УЛ.pdf	pdf	e1169dc9	
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_4-19-7-ИОС4-УЛ.pdf.sig	sig	e4ced7e6	

Сети связи

1	Раздел ПД №5 Подраздел №5 4-19-7-ИОС5.1.3.pdf	pdf	8159a891	4-19-7-ИОС5.1,2 от 03.11.2021 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 5 Сети связи. Часть 1 Радиофикация Часть 2 Телевидение
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_Раздел ПД №5 Подраздел №5 4-19-7-ИОС5.1.2.pdf.sig	sig	c716deb	
	4-19-7-ИОС5.1,2-УЛ.pdf	pdf	4b0f5bb3	
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_4-19-7-ИОС5.1.2-УЛ.pdf.sig	sig	45ca398f	
2	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД №5 4-19-7-ИОС5.3 (изм.3).pdf	pdf	a0001eb7	4-19-7-ИОС5.3 от 03.11.2021 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 5 Сети связи. Часть 3 Диспетчеризация лифтов
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_Раздел ПД № 5 Подраздел ПД №5 4-19-7-ИОС5.3 (изм.3).pdf.sig	sig	6a0f3214	
	4-19-7-ИОС5.3-УЛ.pdf	pdf	87db60cc	
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_4-19-7-ИОС5.3-УЛ.pdf.sig	sig	80cb6f5da	

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1	Раздел ПД №8 4-19-7-ООС (изм.3).pdf	pdf	a860eb22	4-19-7-ООС от 03.11.2021 Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_Раздел ПД №8 4-19-7-ООС (изм.3).pdf.sig	sig	88ba38d1	
	4-19-7-ООС-УЛ.pdf	pdf	200e6d4b	
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_4-19-7-ООС-УЛ.pdf.sig	sig	d4c92c20	

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	Раздел ПД № 9.1 4-19-7-ПБ1 (изм.3).pdf	pdf	b9a38b82	4-19-7-ПБ1 от 03.11.2021 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_Раздел ПД № 9.1 4-19-7-ПБ1 (изм.3).pdf.sig	sig	5cb98505	
	4-19-7-ПБ1-УЛ.pdf	pdf	db9f8fad	
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_4-19-7-ПБ1-УЛ.pdf.sig	sig	27dac863	
2	Раздел ПД №9.2 4-19-7-ПБ2 (изм.3).pdf	pdf	c156a951	4-19-7-ПБ2 от 03.11.2021 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2 Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_Раздел ПД №9.2 4-19-7-ПБ2 (изм.3).pdf.sig	sig	423df9bb	
	4-19-7-ПБ2-УЛ.pdf	pdf	341ee0c5	
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_4-19-7-ПБ2-УЛ.pdf.sig	sig	1356028d	

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1	Раздел ПД №10 4-19-7-ОДИ (изм.3).pdf	pdf	3528ebc8	4-19-7-ОДИ от 03.11.2021 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_Раздел ПД №10 4-19-7-ОДИ (изм.3).pdf.sig	sig	f40fd1bc	
	4-19-7-ОДИ-УЛ.pdf	pdf	698c1a69	
	0166СВ3Е0033АСС0А3497194ВЕД66757F5_4-19-7-ОДИ-УЛ.pdf.sig	sig	2f7a0848	

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и

требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

1	Раздел ПД № 10.1 4-19-7-ЭЭ (изм.3).pdf	pdf	77933526	4-19-7-ЭЭ от 03.11.2021 Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_Paralex ПД № 10.1 4-19-7-ЭЭ (изм.3).pdf.sig	sig	feb3a58b	
	4-19-7-ЭЭ-УЛ.pdf	pdf	a7e6a355	
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_4-19-7-ЭЭ-УЛ.pdf.sig	sig	5a406d01	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД №12.1 4-19-7-ТБЭ (изм.2).pdf	pdf	9409c9c6	4-19-7-ТБЭ от 03.11.2021 Раздел 12.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_Paralex ПД №12.1 4-19-7-ТБЭ (изм.2).pdf.sig	sig	c63b52ae	
	4-19-7-ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	821ceaa0	
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_4-19-7-ТБЭ-УЛ.pdf.sig	sig	1dadfecb	
2	Раздел ПД №12.2 4-19-7-СКР (изм.3).pdf	pdf	74cb02d9	4-19-7-СКР от 03.11.2021 Раздел 12.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_Paralex ПД №12.2 4-19-7-СКР (изм.3).pdf.sig	sig	8a3b227c	
	4-19-7-СКР-УЛ.pdf	pdf	50e98cd2	
	0166CB3E0033ACC0A3497194BED66757F5_4-19-7-СКР-УЛ.pdf.sig	sig	732a920d	

3.1.2. Описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

3.1.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

В процессе строительства застройщиком принято решение о перепроектировании объекта в части изменения номенклатуры квартир, границ и площади подземной автостоянки, уточнения этапов строительства.

Корректировка раздела проектной документации произведена заменой тома.

Проектируемый многоэтажный жилой дом № 7 расположен на отведенном земельном участке, с соблюдением предельных параметров разрешенного строительства. Район строительства находится в территориальной зоне Д1.

С севера от рассматриваемого участка находится незастроенная территория с заросшим оврагом; с юга, запада и востока – застройка малоэтажными жилыми и общественными зданиями. Участок ограничен улицами: с северо-востока – Ким, с северо-запада – Серпуховская, с юго-востока – Козловская, с юго-запада – Профсоюзная. На территории, отведенной под строительство, существующие здания и сооружения, зеленые насаждения отсутствуют. Участок пересечен недействующими коммуникациями, подлежащими демонтажу.

Проектируемый участок окружен жилой застройкой с развитой инфраструктурой.

Проектом предусмотрен демонтаж: покрытия из асфальтобетона толщиной слоя 0,10 м, площадь 532 кв.м; бортового камня тротуарного БР100.20.8 – 75 м; инженерных сетей.

Также на площадке, отведенной под строительство, находится остатки строительного мусора от разборки зданий и сооружений, подлежащие вывозу.

Планировочная организация земельного участка

Для всего комплекса предусмотрены зоны различного функционирования: игровые площадки для детей дошкольного и младшего школьного возраста; площадки для занятий физкультурой; площадка для отдыха взрослого населения; площадка для сбора ТБО и крупногабаритного мусора; проезды, тротуары; элементы озеленения; инженерные сети.

На участке проектирования для этапа 2.2 расположены: 23-этажный жилой дом №7; площадки; тротуары; газоны; укрепленные газоны; инженерные коммуникации: хозяйственно-питьевого водопровода, хозяйственно-бытовой канализации, дождевой канализации, электрических сетей наружного освещения, теплотрассы.

Технико-экономические показатели земельного участка

площадь в границах работ, м2 4619

площадь застройки, м2 588

площадь покрытий, м2 1708

площадь озеленения, м2 2323

Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

Опасные геологические процессы на участке строительства не выявлены.

Для защиты от поверхностных вод выполняется организация рельефа с помощью вертикальной планировки, обеспечивающей отвод поверхностных вод.

Организация рельефа вертикальной планировкой

Высотное решение участка определено из условий существующей застройки, прилегающей территории, обеспечения водоотведения.

Планировка территории решалась с максимальным использованием существующего рельефа и распределением земляных масс, затронутых в процессе планировки, в пределах участка.

Продольные уклоны на участке составляют: минимальный – 0.005, максимальный – 0.080, поперечный – 0,010-0.020 для пешеходных связей и для проездов.

Сбор дождевых и талых вод предусмотрен по поверхности покрытий в проектируемые дождеприемные колодцы с отводом в проектируемую ливневую канализацию.

Благоустройство территории

Проектом предусмотрено устройство покрытий на проездах и отмостке из асфальтобетона, на тротуарах – из мелкоштучной бетонной плитки; на площадках для игр детей – грунтовое/песчаное покрытие; на площадках для занятий физкультурой – мягкое синтетическое покрытие.

Озеленение участка предусмотрено устройством газона обыкновенного с посевом травосмеси; укрепленного газона с посевом травосмесей. Вдоль пешеходной части проезда предусмотрена живая изгородь из кустарников лиственных пород.

Предусмотрена установка малых архитектурных форм, велопарковки многосекционной.

Устройство площадки для сбора ТБО предусмотрено с водонепроницаемым (бетонным) покрытием с установкой выкатных контейнеров и ограждения. По периметру площадки предусмотрен бортовой бетонный камень БР100.20.8 на бетонном основании. Покрытие площадки из бетона класса С16/20 F150 с заглаженной поверхностью толщиной слоя 0,10 м.

Предусмотрено наружное освещение территории жилого дома.

Схема транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства

На участок застройки запроектированы два основных въезда. Внутренние проезды предусмотрены с покрытием проезжей части из асфальтобетона. Ширина проезжей части 6,0 м. По кромке проезжей части предусмотрен бетонный бортовой камень БР100.30.15 на бетонном основании. В основании конструкции дорожной одежды предусмотрен щебень фр.40-70 по способу заклинки щебнем фр.5-10 мм; толщина песчаного основания принята 0,30 см.

На участке, отведенном под строительство, предусмотрен проезд до входа в жилой дом с покрытием проезжей части из бетонной газонной решетки «Турфстоун» РГ-80.

Для проектируемого объекта по расчету необходимо 84 машино-места, Проектом предусмотрено размещение 84 машино-мест в проектируемой наземной стоянке автомобилей на 495 машино-мест.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В процессе строительства застройщиком принято решение о перепроектировании объекта в части изменения номенклатуры квартир, границ и площади подземной автостоянки, а также уточнении этапов строительства.

Жилой дом № 7 – односекционный, 23-этажный, с подземным этажом (техническим подпольем), без чердака. Высота помещений подземного этажа (технического подполья) – 2,83 м; жилых этажей: 1, 20-23 – 3,30 м, 2-19 – 3,0 м.

Размер здания в плане в осях – 31,60х16,90 м.

Максимальная высота здания от земли до верха парапета – 74,85 м.

Максимальная высота от уровня проезда для пожарных машин до низа открывающихся проемов в наружных стенах – 68,85 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола 1 этажа здания, что соответствует абсолютной отметке +43,85.

В жилую часть здания предусмотрено 2 входа.

На первом этаже жилой части дома размещаются 2 двухкомнатные квартиры, 1 трехкомнатная квартира. Один из входов предусмотрен через лифтовой холл с тамбуром, при втором входе в здание расположены общий холл с тамбуром, холл помещения уборочного инвентаря, санузел.

В осях 1-2/В-Д расположено встроенное помещение общественного назначения (административное) с санузлом и помещением уборочного инвентаря. Вход расположен в осях 1/В-Г.

На 2-23 этажах жилого дома размещаются одно-, двух-, трех-, пятикомнатные квартиры, при этом на 20-23 этажах расположены квартиры с террасами.

Однокомнатные квартиры в проекте предусмотрены с совмещенными санузлами, двух-, трехкомнатные квартиры приняты с отдельными санузлами. На верхних 20-23 этажах расположены квартиры индивидуальной планировки с террасами. В пятикомнатной квартире, расположенной на 20 этаже, предусмотрено 2 санитарных узла, а общая комната совмещена с помещением кухни. В двухкомнатной квартире, расположенной на 21 этаже, санузел совмещенный.

Каждая квартира имеет остекленную лоджию или террасу (на 20-23 этажах).

Конструкция совмещенной неветилируемой кровли обеспечивает необходимые параметры по теплозащитным характеристикам.

В подземном этаже размещаются помещения для прокладки инженерных коммуникаций, технические помещения жилого дома – индивидуальный тепловой пункт, насосная пожаротушения, ПНС и водомерный узел, электрощитовая, коридор.

Из подземного этажа предусмотрено два выхода непосредственно наружу по лестницам. Из помещения пожарной насосной предусмотрен самостоятельный выход непосредственно наружу. В неотапливаемых помещениях подземного этажа предусмотрены продухи.

В качестве вертикального транспорта запроектированы лифты без машинного помещения. В здании предусмотрено три лифта:

лифт L1 пассажирский с возможностью транспортировки пожарных подразделений, грузоподъемностью 1000 кг, скорость 1,6 м/с, с размерами кабины 2100x1100x2200 мм, с остановками в подземном этаже, на 1...23 этажах;

лифт L2 грузоподъемностью 1000 кг, скорость 1,6 м/с, с размерами кабины 2100x1100x2200 мм, с остановками в подземном этаже, на 1...23 этажах;

лифт L3 грузоподъемностью 400 кг, скорость 1,6 м/с, с размерами кабины 1000x1100x2200 мм, с остановками на 1...23 этажах.

Вход в лифты предусмотрен через лифтовой холл.

Ограждающие наружные стены надземной части из керамзитобетонных блоков по ТУ-23.61.12-016-22412536-2019 толщиной 190 мм с утеплением минераловатными плитами класса НГ толщиной 140 мм в составе системы навесного вентилируемого фасада «Вектор-4» и «Вектор-5», с защитно-декоративной облицовкой фиброцементными и металлокомпозитными панелями.

Кровля здания неэксплуатируемая – рулонная, с внутренним водостоком. Утеплитель кровли – Технориф В Оптима, толщиной 180 мм. Участки кровли с размещением террас в квартирах на верхних этажах – эксплуатируемая кровля.

Для участков эксплуатируемой кровли открытых террас 23-21 этажей предусмотрен организованный наружный водосток. На террасах организованы уклоны к лоткам; через парапеты выполнен перелив с присоединением к водосточным трубам. Предусматривается электрообогрев наружного водостока в зимнее время. Сбор воды осуществляется на террасе 20 этажа, с которой выполнен организованный внутренний водосток.

Оконные блоки – из ПВХ профиля с однокамерным стеклопакетом с энергосберегающим покрытием.

Остекление лоджий – в алюминиевых переплетах с однокамерным стеклопакетом с энергосберегающим покрытием.

Двери наружные входные – в составе витражей в алюминиевых переплетах остекленные.

Двери служебные – в соответствии с функциональным назначением помещений.

Каждая квартира, расположенная выше 15 м, имеет аварийный выход на лоджию, на верхних этажах на террасу, с глухим простенком шириной не менее 1,2 м от торца до остекленной двери.

Выходы из квартир 1-го этажа предусматриваются непосредственно наружу через коридоры. Выходы из квартир 2-23-го этажей предусматриваются через коридоры на незадымляемую лестничную клетку типа Н1. Наибольшее расстояние от дверей квартиры до выхода не превышает 25 м.

В здании для эвакуации предусмотрена одна эвакуационная незадымляемая лестничная клетка типа Н1 с выходом из лестницы наружу (через тамбур) в уровне 1 этажа. Переход в лестничную клетку осуществляется через открытый балкон шириной 1390 мм. Ширина глухого простенка между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном квартир предусмотрена не менее 2 м.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Высота ограждений принята согласно ГОСТ 25772-83. Высота ограждений эксплуатируемой кровли (террас), лоджий, лестничных маршей наружных лестниц, площадок принята согласно ГОСТ 25772-83.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий

В проекте приняты следующие решения:

устройство теплых тамбуров при входах в жилой дом;

при планировке здания расположение с северной стороны вспомогательных помещений с пониженной расчетной температурой внутреннего воздуха (лифтовой холл, лестничная клетка);

оптимизация архитектурно-планировочных решений и минимизация площади ограждающих конструкций при высоких значениях строительного объема здания;

утепление наружных ограждающих конструкций (стен и кровли) до требуемого нормативного значения сопротивления теплопередаче;

теплоизоляция перекрытия подземного этажа;

применение в заполнении оконных проемов однокамерных стеклопакетов с энергосберегающим покрытием, с регулируемым воздушным клапаном;

исключение мостиков холода при разработке узлов примыкания оконных и балконных блоков к ограждающим конструкциям, а также при разработке примыкания конструкций между собой;

применение однокамерных стеклопакетов с энергосберегающим покрытием на лоджиях.

Оформление фасадов

Композиционное решение фасадов основано на сочетании в навесной вентилируемой фасадной системе облицовки из фиброцементных и металлокомпозитных панелей разной фактуры и цвета, устройство горизонтальных и вертикальных выступающих элементов. Верхние этажи здания выполнены с устройством террас.

Все лоджии остекляются. Часть окон квартир выполнена «в пол», расположение окон на фасаде выполнено вразбежку.

Решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Общие коридоры, лестницы, холлы, колясочные: стены, колонны – затирка, комбинированная отделка: керамогранит, окраска; полы – керамогранит, окраска; потолки – подвесные, подшивные, окраска.

Помещения уборочного инвентаря: потолки – окраска водоземлемыми красками; стены – облицовка керамической плиткой; полы – облицовка керамической плиткой с гидроизоляцией.

Инженерные помещения: стены – затирка и покраска; полы – бетонные;

Двери входные – усиленные, алюминиевые, остекленные.

Окна, балконные двери жилой части дома запроектированы из ПВХ-профиля; остекление лоджий предусмотрено алюминиевым профилем с однокамерным стеклопакетом. Коэффициент теплопроводности – не менее 0,45.

Отделка помещений квартир принята в соответствии с назначением помещений и нормативными требованиями.

Встроенное помещение административного назначения на 1 этаже: отделка принята в соответствии с назначением помещений и нормативными требованиями.

Решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Все помещения с постоянным пребыванием людей, расположенные в надземных этажах здания, обеспечены естественным освещением.

Продолжительность инсоляции квартир соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 и составляет не менее 2-х часов непрерывной инсоляции.

Естественное освещение предусмотрено во всех жилых комнатах и кухнях квартир. Отношение площади световых проемов к площади пола указанных помещений принято не менее 1:8.

Мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума вибрации и другого воздействия

В проекте предусмотрены мероприятия по защите от шума:

оконные блоки с однокамерным стеклопакетом с энергосберегающим покрытием;

стены квартир изолированы от источников шума смежных помещений;

входные двери в жилые помещения имеют непрерывные звукоизолирующие прокладки;

полы, стены, потолки технических помещений звукоизолируются для снижения уровня шума от работающего оборудования;

в проекте применены современные скоростные лифты;

конструкции шахты лифта не примыкают к конструкциям смежной квартиры (предусмотрен зазор);

предусмотрена звукоизоляция стены квартиры, смежной с лифтовой шахтой, плитами минераловатными толщиной 50 мм;

устройство тепло-звукоизолирующего слоя в конструкции пола типового этажа.

Для защиты от влаги в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

водоотвод с кровли – внутренний водосток;

водонепроницаемость покрытия кровли – в составе покрытия заложен гидроизоляционный ковер;

водонепроницаемость перекрытий – в покрытии пола помещений с мокрым режимом (санузлы, комнаты уборочного инвентаря) предусмотрена гидроизоляция;

вертикальная планировка территории с устройством отмостки вокруг наружных стен здания;

предусмотрено устройство пароизоляционного слоя на внутренней поверхности наружной стены в помещении уборной в квартирах в осях 1-2/Б-Д.

В проекте предусмотрены мероприятия для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации здания:

высота ограждений кровли, лоджий, лестничных маршей, площадок, террас принята согласно ГОСТ 25772-83;

предусмотрены ограждения окон, выполненных «в пол», высотой согласно ГОСТ 25772-83;

конструкция ограждений обеспечивает безопасность и ограничивает возможность случайного падения с высоты предметов, которые могут нанести травму людям;

уклон лестниц, ширина проступей и высота ступеней на лестницах, высота подъема по одному маршу соответствует требованиям СП 1.13.130.2009; в пределах одного марша приняты ступени одной высоты; перила и поручни на ограждениях лестницы и лестничных площадок выполнены непрерывными;

предусмотрена необходимая ширина и высота дверных проемов, лестничных маршей и площадок, нормируемая ширина коридоров для обеспечения свободного перемещения людей, а также обеспечения возможности эвакуации больных на носилках;

предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной безопасности - проектируемое здание оснащено автоматической установкой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Предусмотрены меры, направленные на уменьшение возможности криминальных проявлений: при входах в подъезды предусмотрены усиленные дверные блоки. Выходы на кровлю оборудованы противопожарными дверными блоками.

Решения по светоограждению объекта, обеспечивающие безопасность полета воздушных судов

Проектом предусматривается возведение жилого дома максимальной высотой от земли до верха парапета – 74,85 м.

В проекте принято устройство на самых высоких участках кровли (парапет над лестничной клеткой) сдвоенных заградительных огней постоянного излучения красного цвета.

Питающие сети огней светового ограждения выполняются самостоятельными линиями, начиная от ВРУ, и относятся к потребителям I категории электроснабжения.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В процессе строительства застройщиком принято решение о перепроектировании данного объекта в части изменения номенклатуры квартир, границ и площади подземной автостоянки, а также уточнении этапов

строительства.

Входы и пути движения

Продольные уклоны на путях движения, по которым возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, соответствует требованиям СП 59.13330.2016, п.5.1.7.

Отметка планировочной поверхности земли на всех входах в жилые дома, доступных для МГН, принята не более минус 0,15 м от уровня чистого пола. Перед входной площадкой предусматривается плавное примыкание тротуара из тротуарной плитки с нормативным продольным уклоном. Площадки входов имеют твердое нескользящее покрытие.

В проекте предусмотрены съезды с тротуаров на транспортный проезд с уклоном не более 1:20. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть принят 0,015 м (п. 5.1.8). Минимальная ширина пешеходного пути в местах передвижения МГН принята более 1,2 м (п. 5.1.7), в местах встречного движения инвалидов на креслах-колясках – не менее 2 м.

Автостоянки для инвалидов

На индивидуальных автостоянках на участке около жилых домов, а также в наземном паркинге (поз. 4 на ПЗУ) выделено 10% мест для транспорта инвалидов.

Места для МГН обозначаются знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Размер места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске – 6,0х3,6 м для обеспечения безопасной зоны сзади и сбоку машины – 1,2 м.

Объемно-планировочные решения внутри здания

В соответствии с заданием на проектирование доступ МГН предусмотрен на первый этаж жилого дома № 7. Ширина лифтового холла составляет не менее 2,5 м, ширина дверных проемов – не менее 1,2 м (п. 6.1.5). При необходимости доступ инвалидов на 2-23 этажи возможен на лифтах грузоподъемностью 1000 кг. Размеры лифтовой кабины 2100х1000 мм.

Наружные входные двери в здание предусмотрены остекленными, заполнены светопрозрачным ударопрочным материалом в соответствии с п.6.1.6 СП59.13330.2016. Глубина тамбура соответствует требованиям п.6.1.8 СП59.13330.2016 и составляет не менее 1,8 м, ширина 4,5 м.

Эвакуация МГН со 2-го по 23-й этаж в случае пожара производится на лифте для перевозки пожарных подразделений, который оснащен системами управления и противоподымной защиты, соответствующим требованиям НПБ-250 и ГОСТ Р 53296-2009.

Для эвакуации со всех этажей здания групп населения с ограниченными возможностями передвижения предусматривается в лифтовых холлах устройство безопасных зон, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений.

Информационная поддержка

Система средств информационной поддержки обеспечивается на всех путях движения, доступных для инвалидов, на все время (в течение суток) эксплуатации в соответствии с ГОСТ Р 51256 (дорожная разметка) и ГОСТ Р 52875 («Тактильные указатели надземные для инвалидов по зрению»).

Здание оборудуется комплексными средствами информации и сигнализации, системой оповещения о пожаре в соответствии с требованиями действующего СП 59.13330.2016, р. 6.5: визуальной, звуковой, тактильной информацией с указанием направления движения. Они должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264, а также учитывать требования СП 1.13130.

Применяемые средства информации приняты идентичными в пределах всех зданий (п.6.5.2).

Сведения о показателях энергетической эффективности объекта

ГСОП – 3925 ($^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут}$)/год; удельная теплозащитная характеристика здания – 0,15 Вт/(м³· $^{\circ}\text{C}$); нормируемое значение удельной теплозащитной характеристики здания – 0,19 Вт/(м³· $^{\circ}\text{C}$); расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания – 0,14 Вт/(м³· $^{\circ}\text{C}$).

Нормируемая удельная теплозащитная характеристика здания – 0,19 Вт/(м³· $^{\circ}\text{C}$); нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания – 0,29 Вт/(м³· $^{\circ}\text{C}$); нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания – 0,232 Вт/(м³· $^{\circ}\text{C}$).

Класс энергосбережения – В+.

Максимально допустимая величина отклонения удельной теплотехнической характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию – 15% в большую сторону.

Перед вводом в эксплуатацию должны соответствовать требованиям приведенные коэффициенты теплопередачи всех ограждающих конструкций.

Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций приняты на основании теплотехнических расчетов с учетом требуемых параметров помещений и исходных климатических данных.

Конструктивные решения ограждающих конструкций здания приняты из условия обеспечения необходимого сопротивления теплопередаче.

Оптимизация архитектурно-планировочных решений и минимизация площади ограждающих конструкций при высоких значениях строительного объема здания.

Предусмотрено устройство тамбуров при входах жилой дом для уменьшения сопротивления теплопередаче и воздухопроницаемости входной группы.

Проектом предусмотрены доводчики, что позволяет уменьшить воздухопроницаемость через входные двери.

Для утепления наружных стен, перекрытия между техэтажом и первым этажом, покрытия и наружных стен здания используется энергоэффективный утеплитель.

Узлы примыкания оконных и балконных блоков к ограждающим конструкциям, а также сопряжения конструкций и их утепления исключают образование «мостиков холода».

Предусмотрены оконные заполнения с однокамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием, коэффициент теплопроводности – 0,63 м²°С/Вт.

Установка энергосберегающих ламп. Использование светильников с компактными люминесцентными лампами, оборудования с электронными системами управления и контроля температуры. Максимальное использование дневного света. Оптимальное размещение световых источников. Использование осветительных приборов только по необходимости. Повышение светоотдачи существующих источников (замена люстр, плафонов, применение эффективных отражателей).

Для экономии энергоресурсов подземный этаж принят неотапливаемым (кроме технических помещений).

Для предотвращения потерь тепла трубопроводы отопления и горячего водоснабжения, прокладываемые по неотапливаемым помещениям, покрываются тепловой изоляцией.

Предусмотрена автоматизация систем общего освещения с отключением части светильников в дневное и ночное время.

Места расположения приборов учета:

счетчики ХВС – помещение насосной, комната уборочного инвентаря холла, общий коридор этажа;

счетчики тепловой энергии – тепловой пункт;

счетчики электроэнергии – помещение электрощитовой, ЯУО, ЩЭ.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

В процессе строительства застройщиком принято решение о перепроектировании объекта в части изменения номенклатуры квартир, границ и площади подземной автостоянки, а также уточнении этапов строительства.

Конструктивная схема здания каркасная (связевой каркас) с шарнирными соединениями ригелей с колоннами.

Вертикальные несущие элементы – железобетонные колонны, горизонтальные – ригели и плиты перекрытий.

Типы сопряжения элементов строительных конструкций: колонн с фундаментами – жесткое; между колоннами – жесткое; ригелей с колоннами – шарнирное; плит перекрытий и покрытий с ригелями – шарнирное; диафрагм с колоннами – жесткое.

Прочность, пространственная жесткость и устойчивость здания на стадии возведения и в период эксплуатации при действии установленных нормами сочетаний всех расчетных нагрузок и воздействий обеспечивается совместной работой элементов каркаса, вертикальных железобетонных диафрагм и горизонтальных дисков перекрытий, образованных путём устройства системы связей и замоноличивания швов сборных плит перекрытия и ригелей. Связность сборных конструкций обеспечивается стальными соединительными элементами, преимущественно бессварными, а также объединяющим армированием связевой арматурой А500С ГОСТ 34028-2016 последующим замоноличиванием швов и стыков.

Связность элементов каркаса (ригелей) и дисков перекрытий обеспечивается связевой арматурой, уложенной в швы плит и заанкеренной в стенках ригелей. Прочность и неизменяемость стыка плит с ригелем обеспечивается работой на растяжение и сдвиг связевой арматуры и силами трения, на сжатие – материалом заполнения швов между плитами перекрытия и между плитами перекрытия и элементами каркаса (ригели, колонны).

Фундамент – свайный. Сваи буронабивные диаметром 880 мм с уширением диаметром 1,5 м, устраиваемые путем механического разбуривания грунта. Применяются сваи длиной 13 м из тяжёлого бетона класса В25, W6 на сульфатостойком цементе. Сваи армируют сварными пространственными каркасами, в которых продольная рабочая арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 равномерно распределена по длине окружности. Сопряжение свай с монолитным плитным ростверком принято жестким с использованием арматурных выпусков. Максимально допустимая нагрузка на сваю принята равной 330 т.

Абсолютная отметка пяты свай под зданием – 26,350. Основанием для свай служит ИГЭ-8 (песчано-алевритовые породы). Отметка низа плитного ростверка для 23-х этажного жилого дома составляет минус 4,500. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5. Основанием свайного ростверка служат грунты ИГЭ-1 (насыпные грунты).

Монолитный железобетонный плитный ростверк принят из тяжёлого бетона класса В25, W6, F150 на сульфатостойком цементе с армированием отдельными стержнями класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Ростверк запроектирован толщиной 1200 мм. Отметка низа плитного ростверка для 23-х этажного жилого дома составляет минус 4,500. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Колонны – сборные железобетонные из тяжелого бетона класса по прочности В30, В40 и В45 с размерами поперечных сечений 400х400, 400х600, 600х600 мм. Армирование колонн выполнено продольными стержнями и замкнутыми хомутами из арматуры А500С ГОСТ 34028-2016 и А240 ГОСТ 34028-2016 соответственно. Колонны запроектированы высотой на один и на два этажа. Колонны выполнены с консолями «воротничкового» типа для опирания ригелей и создания непрерывной площадки опирания для плит в области колонн. Колонны выполнены четырех-, трех-, и двухконсольными. Двухконсольные колонны выполнены с угловой консолью.

Консоли колонн армированы стальными полосами по ГОСТ 103-2006 из стали Ст3сп по ГОСТ 535-2005 и арматурой А500С ГОСТ 34028-2016. Несущая способность колонн на вертикальные нагрузки в зависимости от размеров поперечного сечения, класса бетона и армирования составляет от 2600 до 10000 кН.

Ригели – сборные железобетонные шарнирно опертые из тяжелого бетона класса В45 таврового сечения с размером поперечного сечения стенки тавра 400х380(н) мм. Полки тавра расположены в нижней части сечения,

служат для опирания плит и имеют размеры 120x150(h) мм. Ригели запроектированы длиной от 1410 до 6860 мм, предварительно напряженные. В качестве напрягаемой арматуры использованы канаты К7-1500 ГОСТ 13840-68*. Для поперечного и конструктивного армирования ригелей также используется стержневая арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 и арматурная проволока Вр-1 по ГОСТ 6727-80. Опорная часть ригеля дополнительно армируется отогнутыми наклонными стержнями из арматуры А500С по ГОСТ 34028-2016, опорная часть имеет отверстия для болтового крепления ригелей к колоннам. Ригели запроектированы двухполочными и однополочными. В конструкции однополочных ригелей предусмотрены карнизные плиты, выступающие в качестве противопожарных отсеков между этажами здания. Карнизные плиты выступают за наружную плоскость стены на 300 мм.

В полках ригелей в местах прохождения вертикальных инженерных коммуникаций предусматриваются вырезы для пропуска инженерных коммуникаций.

Для соединения консольных (балконных) ригелей с колоннами используются сварные закладные детали, устанавливаемые в торцах ригелей консольного типа при их изготовлении, соединяемые с помощью гаек с болтами, устанавливаемыми в стенки ригелей и колонны каркаса при их изготовлении в местах крепления консольных ригелей. Консольный ригель устанавливается на консоль колонны и закрепляется болтами в резьбовые втулки с образованием жесткого узла. Дополнительно консольный ригель крепится сваркой через накладные пластины. Консольные ригели имеют рабочую верхнюю продольную арматуру А500С по ГОСТ 34028-2016.

Несущая способность ригелей на вертикальные распределенные нагрузки в зависимости от пролета составляет от 50 до 120 кН/м.

Диафрагмы – сборные железобетонные из тяжелого бетона класса В30 и В40, армированы вертикальными каркасами и горизонтальными стержнями из стержневой арматуры А500С по ГОСТ 34028-2016. По углам проемов предусмотрены наклонные стержни, А500С по ГОСТ 34028-2016. Диафрагмы располагаются в створе смежных колонн, устанавливаются на ригель на слой раствора.

Перекрытия и покрытия – сборные железобетонные из многопустотных плит безопалубочного формования в соответствии с альбомами 122/15-3, 122/15-4, 122/15-5. В проекте использованы плиты высотой сечения 220 мм, номинальной шириной сечения 1500, 1200, 1000 мм, а также фрагменты плит шириной 600 мм (разрезанные вдоль пустоты плиты шириной 1200 мм). Длина плит – до 6820 мм. Минимальная глубина опирания плит на полки ригелей и консоли колонн принята равной 80 мм. Плиты запроектированы из тяжелого бетона класса В25...В40. Плиты выполняются предварительно напряженными. Класс напрягаемой арматуры Вр 1400 по ГОСТ 7348-81*. Глубина заполнения пустот в торцах плит на строительной площадке в проекте принята равной не менее 50 мм. Для устройства в перекрытии отверстий для вентиляционных блоков применяются фрагменты плит, образуемые продольной резкой пустотных плит перекрытия. Для монтажа таких плит используются стальные кронштейны РЕТРА производства Reikko, Финляндия, опирающиеся на соседние плиты. После заполнения швов между плитами с образованием бетонных шпона, передача усилий от фрагментов плит происходит на соседние плиты по всей длине боковой грани.

Плиты перекрытий балконов выполняются из сплошных плит с опиранием на консольные ригели каркаса. Плиты балконов запроектированы из бетона класса В30, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F200.

Несущая способность многопустотных плит в зависимости от пролета и армирования составляет от 6 до 16 кПа выше собственного веса.

Утепление перекрытия между техэтажом и первым этажом – утеплитель $\gamma=150$ кг/м³ толщиной 100 мм.

Утепление бесчердачного покрытия – «ТехноРУФ 45» с уклонообразующим слоем керамзитового гравия толщиной от 30 до 150 мм.

Лестницы. Для высоты этажа 3 м (от пола до пола) лестничные марши выполнены сборными железобетонными с полуплощадками (Z-образные). Марши запроектированы из тяжелого бетона класса В25. Марши запроектированы длиной 6280 мм, расстояние между верхом площадок 1500 мм. Марши армированы арматурой А500С по ГОСТ 34028-2016 и арматурной проволокой Вр-1 по ГОСТ 6727-80. Для крепления ограждений в маршах предусмотрены закладные детали из стальных полос по ГОСТ 103-2006 из стали Ст3пс по ГОСТ 535-2005 и арматуры А500С ГОСТ 34028-2016.

Для высоты этажа 3,3 м (от пола до пола) лестничные марши и площадки выполнены монолитными железобетонными. Марши запроектированы из тяжелого бетона класса В25. Расстояние между верхом площадок 1650 мм. Марши армированы арматурой А500С по ГОСТ 34028-2016 и арматурной проволокой Вр-1 по ГОСТ 6727-80. Для крепления ограждений в маршах предусмотрены закладные детали из стальных полос по ГОСТ 103-2006 из стали Ст3пс по ГОСТ 535-2005 и арматуры А500С ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши и площадки запроектированы на восприятие вертикальных распределенных нагрузок, включающих полезную временную с нормативным значением 3 кПа.

Лестничные марши ниже отметки 0,000 выполнены монолитными железобетонными. Марши запроектированы из тяжелого бетона класса В30.

Лифтовые шахты – плоские железобетонные панели. Панели шахт лифтов запроектированы из бетона класса В20 толщиной 160 мм высотой от 1410 до 3280 мм, длиной от 1680 до 4680 мм. Панели шахт лифтов армированы вертикальными каркасами и отдельными стержнями из арматуры А500С ГОСТ 34028-2016, которые объединяются при помощи вязальной проволоки. Панели шахт лифтов запроектированы самонесущими, устанавливаемыми на фундамент.

Блоки вентиляционные – сборные железобетонные из объемных элементов с поэтажным опиранием. Блоки запроектированы не несущими. Блоки устанавливаются на перекрытия. Блоки поэтажно опираются на перекрытие через стальные уголки. В местах соединения блоков между собой предусмотрены резиновые герметизирующие прокладки. В уровне этажей высотой 3,3 м (от пола до пола) вентиляционные блоки соединяются между собой с помощью закладных деталей у нижней и верхней граней с помощью приварки к ним стержней из арматуры А500С ГОСТ 34028-2016.

Наружные ограждающие конструкции выше отм. 0,000 жилого дома запроектированы из полнотелых керамзитобетонных стеновых блоков размерами 390x190x188 мм, плотностью 1200 кг/м³ по ТУ-23.61.12-016-22412536-2019 на цементно-песчаном растворе М100; ниже отм.0,000 – монолитные железобетонные толщиной 250 мм (200, 300 мм из бетона класса по прочности В30 (наружные – с маркой по водопроницаемости W6 и маркой по морозостойкости F150).

Утепление надземных наружных стен состоит из минераловатных плит класса НГ толщиной 140 мм в составе конструкции навесной фасадной системы с воздушным зазором «Вектор-4» и «Вектор-5», с облицовкой фиброцементными и металлокомпозитными панелями, производства ООО «Вектор фасад». Навесные фасадные системы имеют техническое свидетельство о пригодности для применения в строительстве.

Наружные ограждающие конструкции ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из тяжелого бетона класса по прочности В30.

Стены ниже отм. 0,000 утепляются экструдированным пенополистиролом от отметки минус 1,300 вверх на всю высоту. Толщина утеплителя – 100 мм. Снаружи плиты утеплителя защищаются полимерминеральным клеевым составом толщиной 3 мм, армированным двумя слоями стеклотетки, и засыпаются песчаным грунтом.

Внутренние стены и перегородки ниже отм. 0,000 приняты монолитными железобетонными толщиной 250 мм из тяжелого бетона класса по прочности В30, армированы вертикальными и горизонтальными стержнями из стержневой арматуры А500С по ГОСТ 34028-2016, а также из полнотелых керамзитобетонных стеновых блоков размерами 390x190x188 мм и 390x90x188 мм, плотностью 1200 кг/м³ по ТУ-23.61.12-016-22412536-2019 на цементно-песчаном растворе М100.

Перегородки

Перегородки межквартирные – сборные железобетонные диафрагмы толщиной 160 мм, полнотелые керамзитобетонные стеновые блоки размерами 390x190x188 мм, плотностью 1200 кг/м³ по ТУ-23.61.12-016-22412536-2019 на цементно-песчаном растворе М100.

Перегородки внутренние межкомнатные – из гипсовых полнотелых пазогребневых плит толщиной 80 мм.

Перегородки между санузлами квартир и другими вспомогательными помещениями квартир, а также облицовки вентблоков, зашивки внутриквартирных инженерных коммуникаций – из гипсовых влагостойких полнотелых пазогребневых плит, толщиной 80 мм.

Перегородки технических помещений приняты из полнотелых керамзитобетонных стеновых блоков размерами 390x190x188 мм, плотностью 1200 кг/м³ по ТУ-23.61.12-016-22412536-2019 на цементно-песчаном растворе М100.

Кровля неэксплуатируемая – плоская, рулонная, Техноэласт; стяжка из армированного керамзитобетона толщиной 40 мм; праймер, уклонообразующий слой – керамзит, $\gamma=600$ кг/м³, толщиной 30-150 мм; утеплитель – Техноруп В Оптима, $\gamma=180$ кг/м³, толщиной 180 мм, пароизоляция.

Кровля эксплуатируемая – террасная доска по лагам на регулируемых опорах с засыпкой гранитным щебнем фракции 20-40 мм толщиной не менее 50 мм; дренажная мембрана, геотекстиль; Техноэласт; праймер; стяжка из армированного керамзитобетона толщиной 40 мм; уклонообразующий слой – керамзит, $\gamma=600$ кг/м³, толщиной 30-130 мм; утеплитель – Техноруп В Оптима, $\gamma=180$ кг/м³, толщиной 180 мм, пароизоляция.

Мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Расчетный срок службы несущих и ограждающих конструкций здания принят не менее 50 лет. Расчетный срок службы конструкций обеспечивается применением железобетонных несущих конструкций; омоноличиванием стыков сборных конструкций.

В части мероприятий по гидроизоляции и защите от коррозии подземных конструкций предусмотрена обмазка горячим битумом за 2 раза боковых поверхностей конструкций, соприкасающихся с грунтом.

Для защиты фундаментных конструкций от поверхностных вод по периметру всех сооружений запроектирована асфальтобетонная отмостка.

Характеристики строительных материалов, применяемых в проекте:

стыки колонн, ригелей, диафрагм – состав Ceresit CX15 с маркой по прочности В60 (или составы с аналогичными характеристиками, например, MasterEmaco T1200, Vetonit JB600-P, РЕКС-Флоид, в том числе в зимнее время);

швы плит перекрытий - мелкозернистый бетон класса В25 с фракцией щебня не более 5 мм;

швы плит перекрытий на балконах мелкозернистый бетон класса В25, W6, F200 с фракцией щебня не более 5 мм;

арматура по ГОСТ 34028-2016 стержневая горячекатаная гладкая класса А500С.

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

В процессе строительства застройщиком принято решение о перепроектировании данного объекта в части изменения номенклатуры квартир, границ и площади подземной автостоянки, а также уточнении этапов строительства.

В рамках заключаемого с застройщиком договора о подключении (технологическом присоединении) ресурсоснабжающая организация осуществляет мероприятия по проектированию и строительству сетей электроснабжения до границ земельного участка.

Электроснабжение жилого дома № 7 осуществляется от РУ-0,4 кВ ранее запроектированной ТП (1 этап строительства) с двумя трансформаторами 2x1250 кВА. 2БКТП-2x1250 кВА – полной заводской готовности с силовыми трехфазными трансформаторами с естественным масляным охлаждением мощностью по 1250 кВА.

Категория электроснабжения – II.

Система заземления – TN-C-S.

Напряжение питающей сети – 0,4 кВ.

Расчетная мощность – 219,3 кВт.

Наружное освещение – 0,6 кВт.

Электроснабжение от ТП до ВУ жилого дома осуществляется 4-х жильными кабелями марки АВБбШв-4х95. В качестве питающих кабелей применены четырехжильные кабели марки АВБбШв с алюминиевыми жилами одинакового сечения, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, бронированные, без подушки, с защитным покровом в виде выпрессованного шланга из поливинилхлоридного пластика, прокладываемые в земле в траншее. Прокладка кабелей в траншее предусмотрена в соответствии с серией А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» с защитой кирпичом, на пересечении с инженерными сетями и дорогами – в трубах ПНД.

Схема электроснабжения

Основными электроприемниками жилого дома являются: нагрузки квартир с электрическими плитами; лифты; вентиляционное и сантехническое оборудование; противопожарное оборудование; освещение общедомовых помещений.

Противопожарные устройства (в том числе насосная станция пожаротушения), лифты, эвакуационное освещение, система дымоудаления и подпора воздуха, огни светового ограждения, АПТ, ИТП относятся к потребителям I категории электроснабжения.

Остальные электроприемники относятся к потребителям II категории электроснабжения.

Для ввода, учета и распределения электрической энергии жилого дома предусматривается ВРУ, размещаемое в помещении электрощитовой.

Электроприемники I категории электроснабжения запитываются от отдельных шкафов через устройство автоматического ввода резерва (АВР), которые подключаются от двух независимых взаимно резервируемых источников питания.

Присоединение электроприемников к силовым распределительным устройствам выполняется объединением их в группы, с учетом технологического назначения оборудования и категории электроснабжения.

Управление системами общеобменной вентиляции, дымоудаления и подпора воздуха предусматривается в автоматическом режиме (по сигналу пожарной сигнализации) и дублируется дистанционным управлением.

Для питания нагрузок квартир на каждом этаже (в нишах) устанавливаются этажные щитки, укомплектованные (поквартирно) вводным аппаратом защиты, счетчиком учета электроэнергии I класса точности шинами N и PE.

В каждой квартире устанавливается квартирный щиток (запитанный от ЩЭ), укомплектованный устройством защитного отключения с дифференциальным током утечки не более 300 mA (на вводе), групповыми автоматическими выключателями и устройством защитного отключения с дифференциальным током утечки не более 30 mA (групповые линии розеточной сети), шинами N и PE.

В жилых комнатах квартир предусматривается не менее одной розетки на ток 10(16) А на каждые полные и неполные 4 м периметра комнаты, в коридорах квартир – не менее одной розетки на каждые полные и неполные 10 м² площади коридоров.

В кухнях квартир предусматривается не менее четырех розеток на ток 10(16) А, которые размещаются вне зоны мойки.

Для питания однофазной электрической плиты предусматривается отдельная групповая линия, которая выполняется кабелем сечением не менее 3х6, с установкой на кухне отдельной штепсельной розетки на ток не менее 40 А.

В прихожих квартир предусматривается электрический звонок, у входа – звонковая кнопка.

Конструкция, исполнение, способ установки, класс изоляции и степень защиты электрооборудования выбраны с учетом номинального напряжения сети и условий окружающей среды.

Учет используемой электрической энергии

Для оснащения дома средствами АСКУЭ проектом предусмотрена установка счетчиков: на вводе в каждую квартиру (в ЩЭ) – однофазного прямого включения СЕ102;5-60А; во ВУ и РУ – трехфазных трансформаторного включения Меркурий 234 ART; 5 А, ~380 В и прямого включения Меркурий 234 ART;5(100) А, ~380 В. Включение счетчиков через трансформатор тока должно выполняться с помощью испытательных коробок, устанавливаемых непосредственно перед счетчиком. Класс точности – 0,5.

Все приборы учета приняты со встроенными PLC модемами. Данные от счетчиков по линиям 0,4 кВ передаются на УСПД, расположенное в шкафу АСКУЭ. Шкаф АСКУЭ установлен в ТП.

Система рабочего и аварийного освещения

В общедомовых помещениях предусматривается рабочее (общее), аварийное (эвакуационное, безопасности) и ремонтное освещение.

Эвакуационное освещение предусматривается на лестничных площадках, коридорах по пути эвакуации, лифтовых холлах и входов в дом.

Световые указатели «Выход» предусматриваются у выходов коридоров по пути эвакуации, подключенные к сети аварийного освещения.

Освещение безопасности предусматривается в помещениях электрощитовой, венткамер, ИТП, насосной и пожарной насосной.

Питание аварийного и рабочего освещения выполняется от разных вводов, с прокладкой сетей по разным трассам (в разных трубах, каналах, коробе или лотке, при наличии разделительной противопожарной перегородки EI45).

Управление рабочим освещением лестничных клеток, поэтажных коридоров и площадок осуществляется датчиками движения с выдержкой времени, достаточного для подъема людей на верхний этаж.

Входы в здание, эвакуационное освещение лифтовых холлов, поэтажных коридоров, а также аварийное освещение электрощитовой, насосной, ИТП, освещаются светильниками, присоединенными к сети аварийного освещения.

Управление аварийным освещением осуществляется с групповых щитков, через устройства автоматического включения освещения, а также выключателями по месту.

Наименьшая освещенность эвакуационных путей на полу основных проходов и на ступенях лестниц принята не менее 0,5 лк.

Управление освещением технических помещений осуществляется выключателями по месту, которые устанавливаются на высоте до 1,5 м.

Светотехническое оборудование выбрано с учетом характера их светораспределения, экономической эффективности и условий окружающей среды, светильниками со светодиодными лампами.

Зануление светильников осуществляется присоединением РЕ-проводника к заземляющему винту корпуса светильника.

Надежность электроснабжения, качество электроэнергии

Согласно СП 256.1325800.2016 табл.6.1 по степени требований в отношении надежности и бесперебойности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории. Электроснабжение жилого дома выполнено от двух независимых источников питания, с разных шин трансформаторной подстанции.

Для обеспечения требуемой степени надежности электроснабжения потребителей I категории применяется схема с устройством АВР двухстороннего действия. Дополнительными и резервными источниками электроэнергии являются встроенные аккумуляторы светильников. Минимальная продолжительность в аварийном режиме светильника – 60 минут.

Отклонение напряжения от номинального на зажимах силовых электроприемников и на наиболее удаленных лампах электрического освещения не будет превышать 5% в рабочем и 10% в послеаварийных режимах.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии:

- раздельный учет электроэнергии на общедомовые нагрузки и нагрузки квартир;
- автоматизация систем общего освещения с отключением части светильников в дневное и ночное время;
- выбор оптимальных сечений кабелей для обеспечения минимальных потерь электроэнергии;
- установка распределительных щитов в центре нагрузок;
- применение светильников с энергосберегающими лампами.

Перечень мероприятий по заземлению, занулению и молниезащите

Проектом предусматривается заземление и зануление электроустановок. Все нетоковедущие металлические части электрооборудования (каркасы щитов, панелей, корпуса электродвигателей, стальные трубы электропроводки и др.) подлежат защитному занулению.

На вводе в жилой дом проектом предусматривается основная система уравнивания потенциалов, которая должна соединять между собой следующие проводящие части: заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание; брони кабелей; металлические лотки; стальные трубы (или изолирующие вставки в пластиковой трубе на вводе) систем отопления, вентиляции воздуха, ливневой канализации, канализации и водоснабжения; заземляющее устройство системы молниезащиты; коробки с шиной дополнительной системы уравнивания потенциалов.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены с ГЗШ (шина «РЕ») при помощи главных проводников системы уравнивания потенциалов.

Дополнительная система уравнивания потенциалов – проводники дополнительной системы уравнивания потенциалов, выполненные проводом ПВ 1х4, соединяют корпуса ванны, металлическую сетку стяжки пола, штепсельные розетки, находящиеся в ванных, с шиной дополнительной системы уравнивания потенциалов. Шина устанавливается в коробке, расположенной в ванной и соединяется с ГЗШ («РЕ») квартирного щитка.

Монтаж системы уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и ГОСТ Р50571. Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов должны соответствовать классу 2 согласно ГОСТ 10434-82 «Соединения контактные электрические».

Для защиты от поражения электрическим током проектом предусматривается: автоматическое отключение питания; система уравнивания потенциалов (основная и дополнительная); установка устройств защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

На линиях, питающих розеточные группы, предусмотрены дифференциальные автоматические выключатели типа АДТ-32 с дифференциальным током утечки не более 30 мА и время срабатывания 0,04 секунды.

Система заземления принята TN-C-S.

На вводе в жилой дом выполнен контур повторного заземления нулевого проводника путем объединения ГЗШ с заземлителем защиты от прямых ударов молнии.

Сопротивление растеканию заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 10 Ом.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 здание жилого дома относится к специальным объектам, с уровнем надежности защиты от прямых ударов молнии – 0,95.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка с шагом ячеек не более 10х10 м, выполненная из круглой стали диаметром 8 мм. Молниеприемная сетка соединяется по периметру защищаемого объекта с заземляющим устройством токоотводами (сталь круглая диаметром 8 мм), через расстояние не реже чем через 15 м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли 0,6 м и через каждые 20 м по высоте здания круглой сталью диаметром 8 мм.

Все металлические конструкции, молниеприемники и оборудование, размещаемые на кровле, присоединяются к молниеприемной сетке.

В качестве естественного заземляющего устройства используется железобетонный фундамент здания, а также искусственный заземлитель, который выполняется вертикальными электродами (сталь круглая горячего цинкования диаметром 16 мм в соответствии с ГОСТ-Р-50571.5.54-2013, таблица 54.1.), соединенные между собой и арматурой фундамента полосовой сталью 40x5 мм по периметру здания на глубине не менее 0,5 м, при помощи сварки.

Сведения о классе кабелей

Распределительные сети выполняются сменяемыми, с учетом группы технологического назначения, противопожарных отсеков, трех и пятижильными медными кабелями, не распространяющими горение, с низким дымо- и газо-выделением исполнения нг-LS:

открыто – в пластмассовых трубах и коробах; в помещениях инженерных служб, технических коридорах, в подземном этаже – в лотках;

скрыто – в специальных каналах и в пустотах строительных конструкций, в бороздах, штрабах, в слое подготовки пола.

Силовые сети питания этажных щитов (вертикальные стояки) выполняются по магистральной схеме, в каналах строительных конструкций в пластиковых трубах.

В этих же конструкциях размещаются этажные щитки.

Питание силового инженерного оборудования общего технологического назначения выполняется по радиальной схеме.

Питающие и распределительные линии электроприемников противопожарных устройств, охранной сигнализации, слаботочных и сетей связи прокладываются в разных секциях канала (разных трубах).

Групповые сети в помещениях выполняются сменяемыми трех и пятижильными медными кабелями, не распространяющими горение, с низким дымо- и газо-выделением исполнения нг-LS:

скрыто – в специальных каналах строительных конструкций, замоноличенных трубах, под штукатуркой;

открыто – в электротехнических шлангах, коробах и т.п.

Электропроводка от ЦЭ до квартирного щита выполняется кабелем ВВГнг-LS 3x10 в трубе в слое стяжки.

Сети противопожарного оборудования, лифта для пожарных подразделений и эвакуационного освещения выполняются медными огнестойкими кабелями исполнения нг-FRLS.

Выводы электропроводки из подготовки пола к технологическому оборудованию выполняются в трубах.

Места перехода кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия уплотняются.

Монтаж групповых электрических сетей выполняется с использованием распаячных коробок и обеспечением надежного соединения.

Марка кабелей выбрана с учетом токовой нагрузки, способа прокладки, потери напряжения, аварийных режимов, требований пожарной и электробезопасности, системы заземления.

Сети выполняются с учетом отдельной группировки электроприемников силового оборудования и освещения, зонирования помещений квартиры.

Питающие сети домофонов, огня светового ограждения, усилителей телевизионных сигналов выполняются самостоятельными линиями, начиная от ВРУ.

Распределительные линии рабочего, эвакуационного и освещения безопасности, выполняются самостоятельными, начиная от ВРУ.

Распределительные линии питания вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха при пожаре, выполняются самостоятельными для каждого вентилятора, начиная от щита вентиляционных устройств.

Выключатели в технических помещениях приняты для открытой установки со степенью защиты IP44 (I=16 А, U=250 В).

Все штепсельные розетки должны иметь защитный контакт.

Для освещения коридоров и лестниц применены светодиодные светильники. Освещение входов в жилой дом, техподполья, водомерного узла – светодиодными светильниками.

Для освещения дворовой территории приняты опоры торшерные высотой 4,5 м с торшерными уличными светильниками с лампой мощностью 100 Вт.

Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности

Для проектируемого жилого дома компенсация реактивной мощности не требуется для жилых и общественных зданий, п. 7.3.1 СП 256.1325800.2016.

Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва

Электроснабжение жилого дома выполнено от 2-х независимых источников питания, которыми являются 2 секции шин 2-х трансформаторной подстанции.

Для обеспечения требуемой степени надежности электроснабжения потребителей I категории применяется схема с устройством АВР двухстороннего действия.

Дополнительными и резервными источниками электроэнергии являются встроенные аккумуляторы светильников марки LYRA LED. Минимальная продолжительность в аварийном режиме светильника – 60 минут.

Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.

Основным и резервным источником электроэнергии является 2 трансформаторная вновь проектируемая подстанция (относится к I этапу строительства). Переключение между ними осуществляется во ВРУ жилого дома в

ручном (переключателем ПЦ) и частично в автоматическом (АВР) режиме.

Наружное освещение

Электроснабжение нагрузки наружного освещения предусматривается от ВРУ дома с автоматическим управлением наружным освещением.

Шкаф управления наружным освещением ШНО устанавливается возле дома на монтажное основание.

Расчетная мощность – 0,6 кВт. Система заземления – TN-C-S.

К установке приняты: опоры торшерные высотой 4,5 м с торшерными уличными светильниками с лампой мощностью 100 Вт, с привязкой 0,6 м от лицевой грани бортового камня.

Управление освещением осуществляется: в режиме полного освещения (вечернее) работают все светильники; в режиме частичного затемнения (ночное) работают светильники, подключенные к фазе "С"; в режиме полного затемнения отключаются все светильники. Светильники, предназначенные для ночного режима работы, отмечены индексом «н».

Питающая сеть наружного освещения выполняется кабельной линией 0,4 кВ в земле. К прокладке принят кабель АВБбШв 5х10 мм².

На концевых опорах и на опорах, указанных в документации, предусмотрено выполнить заземление заземлителями L=3 м (сталь круглая диаметром 12 мм), соединенными горизонтальной полосой (40х4 мм).

3.1.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения

Наружные сети водоснабжения

На участке строительства действующие сети водоснабжения отсутствуют.

На территории застройки жилого комплекса запроектированы кольцевые сети водопровода с подключением двумя нитками диаметром 315 мм ПЭ к городским магистральным сетям по ул. Профсоюзная диаметром 500 ст. подключение внутриплощадочных сетей разработано отдельным проектом (843-НБК ООО «Астра-Проект»). В водопроводной камере № 2 устанавливается прибор учета на границе ведомственной принадлежности и эксплуатационной ответственности. На подключении к магистральной сети устраивается водопроводная камера с переключающей арматурой. Внутриплощадочные кольцевые сети запроектированы в виде самостоятельного кольцевого водопровода для первого этапа строительства и кольцевого водопровода для второго этапа строительства.

Водоснабжение жилого дома № 7 предусматривается 2 вводами водопровода диаметром 160 мм, от ранее запроектированного кольцевого внутриплощадочного водопровода второго этапа строительства диаметром 315 мм. Точка подключения – колодец В-8, с отключающей задвижкой между вводами для возможности подачи воды из двух разных участков сети.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на ранее запроектированной кольцевой сети внутриплощадочного водопровода. Расход воды на наружное пожаротушение – 25 л/с, пожаротушение осуществляется от 2 гидрантов, расположенных на ранее запроектированных кольцевых сетях водопровода.

Гарантированный напор воды в магистральной сети в месте подключения проектируемой застройки составляет 0,3 МПа; для расчета насосных установок проектируемого жилого дома № 7 гарантированный напор принят 0,10 МПа.

Внутренние сети жилого дома

Жилой дом оборудуется следующими системами: хозяйственно-питьевого водопровода; горячего водопровода; противопожарного водопровода.

Категория обеспеченности водой: для противопожарных нужд – I, для хоз-питьевых – II.

Водоснабжение жилого дома осуществляется двумя вводами водопровода ПЭ100 SDR17 диаметром 160х9,5 по ГОСТ 18599-2001, в помещение «насосная пожаротушения, ПНС и водомерный узел» подземного этажа. После ввода в здание предусматривается ответвление к насосной станции пожаротушения жилого дома 2 диаметра 100.

Система водоснабжения принята раздельная: хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Система хоз-питьевого водоснабжения проектируется двух зонной, дуговой с нижней разводкой (I зона – с 1 по 12 этаж, II зона – с 13 по 23 этаж). Магистраль системы прокладываются по подземному этажу.

Общие стояки (для I и II зоны) прокладываются в нише, в общем коридоре, с установкой приборов учета на каждую квартиру. Ввод водопровода в квартиры предусмотрен в подготовке пола в гофротрубе.

На фасаде жилого дома в нише наружной стены установлен поливочный кран. Перед краном установлен прибор учета воды.

Потребный напор для I зоны составляет 54,4 м.вод.ст., для второй зоны – 96,20 м.вод.ст.

Для обеспечения требуемого свободного напора предусматривается повысительная насосная установка: для I зоны с параметрами Q=2,48 м³/ч, H=55 м.вод.ст. с двумя насосами (1 раб., 1 рез.); для II зоны с параметрами Q=2,14 м³/ч, H=97 м.вод.ст. с двумя насосами (1 раб., 1 рез.), с частотным регулированием, работающие в автоматическом режиме. Насосные установки поставляются комплектно с системами управления.

Во второй зоне, на 13 и 14 этажах устанавливаются регуляторы давления.

Включение хозяйственных насосов предусматривается по месту и при падении давления в системе ниже расчетного, а также автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего агрегата.

Трубопроводы в помещении насосной станции выполнены стальными. Для повысительных насосных установок хоз-питьевого водоснабжения предусмотрена одна всасывающая и одна напорная линия.

Противопожарный водопровод

Система противопожарного водопровода запроектирована кольцевой, двух зонной (I зона – с 1 по 12 этаж, II зона – с 13 по 23 этаж).

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома №7 составляет 8,7 л/с – 3 струи по 2,9 л/с.

Требуемый напор для противопожарных нужд составляет 102,02 м.вод.ст.

Требуемое давление для первой зоны противопожарного водопровода – 62,94 м.вод.ст. Требуемый напор повысительной установки для противопожарных нужд – 52,94 м.вод.ст.

Требуемое давление для второй зоны противопожарного водопровода – 112,94 м.вод.ст. Требуемый напор повысительной установки для противопожарных нужд – 102,02 м.вод.ст.

Для обеспечения необходимого напора в системе внутреннего противопожарного водопровода жилого дома принята установка пожаротушения HYDRO MX D001 2CR 45-5 с СО 2 приняты противопожарные насосы с частотным регулированием HelixV 2207/SK-FFS-2V35-R с параметрами Q=37,5 м³/ч, H=102,02 м (1 рабочий, 1 резервный) и HelixV 1607/SK-FFS-R-05 с параметрами Q=37,5 м³/ч, H=52,94 м.

Включение пожарных насосов и открытие электрифицированных задвижек перед насосами и включение насосов – дистанционное от кнопок у пожарных кранов, автоматическое – от датчиков положения пожарных кранов, ручное – от кнопок, расположенных в помещении насосной станции.

Контроль работы пожарных насосов осуществляется датчиками-реле давления на напорных патрубках. При аварии основного насоса автоматически включается резервный. Одновременно с пуском пожарного насоса открывается электрифицированная арматура на вводах водопровода и подается команда на остановку хозяйственно-питьевых установок.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин, с установкой в здании обратных клапанов и задвижек, управляемых снаружи. Задвижки опломбированы в открытом состоянии.

Трубопроводы в помещении насосной станции выполнены стальными. Для повысительной насосной установки противопожарного водоснабжения выполнено 2 всасывающие линии и 2 напорные.

В жилом доме установлены пожарные краны Пульс 310 диаметром 50 мм, с длиной пожарного рукава 20 м, диаметром sprыска наконечника 16 мм. свободный напор после пожарного крана составляет 13,0 м.вод.ст.

У пожарных кранов с 13 по 15 этаж предусмотрена установка диафрагмы между пожарным краном и соединительной головкой для снижения избыточного давления.

В качестве первичного средства пожаротушения в квартирах предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения.

Сеть горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от индивидуального теплового пункта, расположенного в подземном этаже на отм. минус 3,300.

Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией воды по магистралям и циркуляционным стоякам.

Подача горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды принята по зонам: I зона – с 1 по 12 этаж, II зона – с 13 по 23 этаж.

Общие стояки горячей воды и циркуляционные стояки обеих зон прокладывается в нише в коридоре, с установкой приборов учета на каждую квартиру. Ввод горячей воды в квартиры предусмотрен в подготовке пола в гофротрубе. Полотенцесушители запроектированы электрическими. В комнате уборочного инвентаря на 1 этаже жилого дома, установлены приборы учета горячей воды.

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхней части стояков горячей воды.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения выполнены: магистральные трубопроводы и стояки – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 Ø65-40 (магистрали), диаметром 50-40 (стояки); подводы к квартирам – из труб из сшитого полиэтилена по ГОСТ P52134-2003 диаметром 20.

Магистрали прокладываются под потолком подземного этажа на отм. -0,650 с уклоном 0,002 к водомерному узлу для возможности спуска воды из них. У основания стояков устанавливаются шаровые краны и спускники для опорожнения.

Все неизоллируемые трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Магистральные трубопроводы, циркуляционный трубопровод, стояки горячей воды предусмотрено изолировать трубками "Energoflex Super".

Встроенные помещения

Источником холодного водоснабжения встроенного помещения служит система холодного водоснабжения жилого дома (СтВ1-1-I). Горячее водоснабжение предусмотрено от сети горячего водоснабжения жилого дома (СтТЗ-1-1); узел учета со счетчиками диаметром 15 мм холодной и горячей воды предусмотрен в общем коридоре.

Сведения о материалах труб систем водоснабжения

Сети внутриплощадочного кольцевого водопровода приняты из труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 315x18,7. От точки подключения до ввода в жилой дом сети монтируются из труб ПЭ100 SDR17 диаметром 160x9,5 по ГОСТ 18599-2001. Минимальный уклон трубопроводов принят 0,001. Глубина прокладки сети – 2,9-3,6 м.

Противопожарный водопровод выполнен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 100-80 (магистрали), 65-50 – стояки и подводы к пожарным кранам. Магистрали прокладываются под потолком подземного этажа на отм. минус 0,65 м.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром 100-65 (магистрали), 50 (стояки); поквартирная разводка – из напорных полиэтиленовых

труб диаметром 20 по ГОСТ 18 599-2001.

Магистраль прокладывается под потолком подземного этажа на отм. минус 0,65м с уклоном 0,002 к водомерному узлу для возможности спуска воды. У основания стояков устанавливаются шаровые краны и спуски для опорожнения. Магистральный трубопровод холодной воды изолирован трубками «Energoflex Super». Все неизолируемые трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Расчетные расходы

Расчетные расходы воды для хоз-питьевых нужд составляют:

общий расход на жилой дом – 3,57 л/с, 8,49 м³/ч, 80,33 м³/сут; в том числе на горячее водоснабжение – 28,70 м³/сут.; 4,98 м³/ч; 2,11 л/с; кроме того, на полив 9,68 м³/сут. в часы минимального водопотребления;

на 1 зону – 44,92 м³/сут.; 5,60 м³/ч; 2,48 л/с, в том числе на горячее водоснабжение – 16,04 м³/сут., 3,32 м³/ч, 1,47 л/с;

на 2 зону – 35,26 м³/сут., 4,76 м³/ч, 2,14 л/с, в том числе на горячее водоснабжение – 12,59 м³/сут., 2,83 м³/ч, 1,29 л/с;

на встроенные помещения – 0,150 м³/сут.; 0,288 м³/ч; 0,264 л/с, в том числе на горячее водоснабжение – 0,08 м³/сут.; 0,150 м³/ч; 0,161 л/с.

Учет водопотребления

На вводе водопровода, для учета расходов холодной воды предусмотрен водомерный узел для учета водопотребления жилого дома с установкой турбинного счетчика калибра 65 мм с импульсным выходом. Узел располагается в помещении «насосная пожарная, ПНС и водомерный узел». Приборы учета диаметром 15 мм установлены в комнате уборочного инвентаря на 1 этаже жилого дома и у поливочного крана.

Квартирные счетчики холодной и горячей воды располагаются в общем коридоре.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

насосные агрегаты приняты с частотно-регулируемым приводом;

установка современной водоразборной арматуры с керамическими уплотнителями;

в целях установки одинакового давления воды в системе водоснабжения и улучшения потокораспределения по этажам у основания циркуляционных стояков предусматривается установка балансировочных клапанов;

организация учета расхода воды;

использование эффективных теплоизоляционных материалов;

диаметры трубопроводов внутренних водопроводных сетей подобраны по максимальным секундным расходам воды, согласно гидравлического расчета.

Система водоотведения

Наружные сети канализации

На застраиваемой территории действующие сети бытовой канализации отсутствуют.

На территории застройки запроектирована внутриплощадочная самотечная сеть канализации с подключением в магистральные городские сети из железобетонных труб диаметром 800 мм по ул. Профсоюзная (843-НВК ООО «Астра-Проект»).

Для монтажа бытовой канализации приняты трубы полиэтиленовые Pragma ® с раструбом и уплотнительным кольцом по ГОСТ Р54475-2011 диаметром 160-250 мм. Прокладка сети канализации производится по нормативным уклонам с соблюдением глубины промерзания грунтов. Глубина заложения трубопроводов – 2,3-4,5 м. Сеть канализации, прокладываемая под основным проездом, предусматривается в ПЭ футляре диаметром 400 мм. Проектом предусматривается демонтаж существующей недействующей сети бытовой канализации диаметром 100 мм из чугунных труб и колодцев.

Отвод сточных вод от жилого дома предусмотрен через выпуски диаметром 160 мм (К1-1) и 110 мм (К1.1) с подключением в проектируемую внутриплощадочную сеть наружной канализации этапа 2.2.

Расчетные расходы по системе бытовой канализации для жилого дома составляют: 80,33 м³/сут.; 8,49 м³/ч; 5,17 л/с; для встроенного помещения: 0,150 м³/сут.; 0,288 м³/ч; 1,864 л/с.

Внутренние сети канализации

Отведение стоков от санитарных приборов производится самотеком во внутриплощадочные сети канализации.

Для прохода труб через строительные конструкции предусмотрены сальники с герметизацией выпусков. Сборные отводящие горизонтальные трубопроводы прокладываются под потолком с подключением к ним стояков и выпусков.

Для прочистки сети бытовой канализации предусмотрена установка прочисток и ревизий. Ревизии устанавливаются на стояках через три этажа. В местах пересечения стоков канализации ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости

Прочистки устанавливаются на горизонтальных участках и на поворотах сети. Крепления предусматриваются в местах соединения раструбов.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из канализационных труб диаметром 50-160 мм из полипропилена по ТУ 4926-010-42943419-97.

Трубопроводы в неотапливаемых помещениях подземного этажа изолируются трубками «Energoflex Super».

Вентиляция сети бытовой канализации предусмотрена через стояки, вытяжная часть которых выводится выше обреза вентиляционных шахт на 0,1 м. Высота вентшахт составляет 0,9-11,9 м.

Встроенные помещения. Внутренняя сеть канализации проектируется самотечной. Стоки от приборов направляются в магистральную сеть по отдельному выпуску диаметром 110 мм. Система вентилируется путем присоединения ее к стояку домовой системы канализации на I этаже. Внутренняя сеть канализации монтируется из канализационных труб диаметром 50-110 мм из полипропилена по ТУ 4926-020-42943419-2009.

Ливневая канализация

Отвод дождевых сточных вод с кровель зданий и территории всего жилого квартала запроектирован канализационной сетью диаметром 200-600 мм в существующий коллектор дождевой канализации диаметром 700 мм по ул. Профсоюзной, с предварительной очисткой в локальных очистных сооружениях, предусмотренных в I этапе строительства, производительностью 90 л/с. Расход дождевых стоков с участка жилого дома №7 составляет 40 л/с.

Наружные сети ливневой канализации

Для монтажа дождевой канализации приняты трубы полиэтиленовые Pragma ® с раструбом и уплотнительным кольцом по ГОСТ Р54475-2011 диаметром 110-600 мм. Глубина заложения трубопроводов – 2,3-4,5 м.

Внутренние сети ливневой канализации

Расчетный расход сточных вод с кровли жилого дома № 7 составляет 8,21 л/с.

Отвод атмосферных вод с кровли жилого дома предусмотрен системой внутреннего водостока с выпуском диаметром 110 мм, в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Водосток выполнен из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы в неотопляемых помещениях подземного этажа изолируются трубками «Energoflex Super».

Отвод атмосферных вод обеспечивается устройством дождеприемных воронок (с электрообогревом) на кровле здания – 3 шт. Кровля здания – неэксплуатируемая рулонная, с внутренним водостоком.

Для участков кровли открытых эксплуатируемых террас 21-23 этажей, предусмотрен организованный наружный водосток каскадом, с этажа на этаж. Через парапеты выполнен перелив с присоединением к водосточным трубам. Предусматривается электрообогрев наружного водостока в зимнее время. Сбор воды осуществляется на террасе 20-го этажа, с которой выполнен организованный внутренний водосток.

Для отвода аварийных вод из помещений теплового пункта и насосных установок предусмотрена установка погружных насосов в приемках с перекачкой стоков в систему бытовой канализации.

Погружные насосы работают в автоматическом режиме от повышения уровня воды в приемке.

3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

В процессе строительства застройщиком принято решение о перепроектировании данного объекта в части изменения номенклатуры квартир, границ и площади подземной автостоянки, а также уточнении этапов строительства.

Источник теплоснабжения жилого дома № 7 является районная котельная кв.82 в Ворошиловском районе г. Волгограде. Присоединение к тепловым сетям осуществляется в ранее запроектированной теплофикационной камере УТ-1 (объект № 845-ТС ООО «Астра-Проект»). В данной теплофикационной камере предусмотрена отключающая арматура.

Отпуск тепла – качественное регулирование по температурному графику 150-70°C.

Система теплоснабжения – двухтрубная, тупиковая. Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП потребителей.

Система отопления присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме. Параметры системы отопления 80-60°C.

Проектом предусмотрено применение предварительно изолированных труб с системой оперативного дистанционного контроля тепловой изоляции по ГОСТ 30732-2006. Трубы соответствуют ГОСТ 10705-80 стали Ст20.

Прокладка теплосети предусмотрена подземная, бесканальная.

Предусмотрена герметизация ввода трубопровода для предотвращения проникновения воды и газа в здание и в тепловую камеру. При проходе теплопроводов сквозь стенки камер и фундаменты здания предусмотрены стальные гильзы с сальниковым уплотнением.

В тепловой камере УТ-2 предусмотрены поперечные токопроводящие перемычки.

Компенсация тепловых перемещений трубопроводов проектируемого участка осуществляется за счет углов поворота трассы. Для обеспечения возможности перемещения трубопроводов на углах поворотов предусмотрены эластичные подушки. В проекте учитывается удерживающее влияние сил трения грунта при бесканальной прокладке.

В теплофикационных камерах предусмотрена установка отключающей, дренажной арматуры и при необходимости воздуховыпускная арматура. Спуск воды в проектируемых теплофикационных камерах осуществляется в проектируемые сбросные колодцы с последующим отводом воды передвижными насосами в вакуумную машину.

Трубопроводы в теплофикационных камерах подлежат тепловой изоляции на основе стекловолокна URSA GEO M-25 толщиной 60 мм. Антикоррозийное покрытие – грунтовка ПФ-0131 в 2 слоя.

После проведения проверки сварных швов на прочность необходимо произвести гидравлическое испытание трубопроводов давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа (16 кгс/кв.см).

Под трубопроводы необходимо выполнить основание из песчаного грунта толщиной 150 мм.

На высоте 200 мм над трубами предусматривается укладка маркировочной ленты. В непроходных каналах трубопроводы укладываются на основание из песка, а также песок засыпается между трубами и стенками канала.

Для прокладки тепловых сетей применены ПИ-трубопроводы с устойчивой защитой покрытия к воздействию грунтов и грунтовых вод. В остальных случаях прокладка трубопроводов предусматривается в непроходных каналах,

что защищает от агрессивного воздействия грунтов.

Для наружных поверхностей каналов, камер и других строительных конструкций при прокладке тепловых сетей вне зоны грунтовых вод предусматривается обмазочная битумная изоляция и оклеечная гидроизоляция перекрытий указанных сооружений из битумных рулонных материалов.

Ввод трубопроводы тепловой сети предусмотрен в тепловой пункт.

Тепловой пункт принят в блочном исполнении.

На вводе в ИТП предусматривается установка общедомового двух поточного счетчика учета тепла.

Общедомовой теплосчетчик, а также концентратор сети M-bus для сбора и передачи данных от поквартирных теплосчетчиков размещаются в тепловом пункте на отметке -3.250 в осях 2-3/А-В.

Теплосчетчики для поквартирного учета тепла предполагаются к размещению на распределительных коллекторах в местах общего пользования на этажах 1...23, в осях 3-4/Г.

К монтажу в тепловом пункте приняты блоки следующего исполнения:

блок ввода и учета – 1 шт.;

блок ГВС (присоединение по двухступенчатой смешанной схеме) – 2 шт. (для двух зон);

блок отопления (присоединение по независимой схеме) – 1 шт.

В тепловой пункт отдельно от скомпонованных блоков поставляется следующее оборудование:

кран шаровой фланцевый – для «летней» перемычки;

бак расширительный.

Дренаж систем осуществляется в трап/дренажный приямок теплового пункта. Для выпуска воздуха, в верхних точках системы, предусмотреть шаровые краны.

Трубопроводы теплового пункта на вводе заземляются.

Отопление

В жилой части, во встроенных и в технических помещениях принята водяная двухтрубная однозонная система отопления с тупиковой разводкой трубопроводов.

Предохранительный клапан системы отопления, расположенный в тепловом пункте, настраивается на значение срабатывания в 1 МПа. На каждом этаже, начиная с первого, в местах общего пользования предусматривается установка распределительных коллекторов с возможной установкой собственниками помещений счетчиков для индивидуального поквартирного учета. Для встроенных помещений на первом этаже предусматриваются отдельные ветки системы отопления от распределительного коллектора с индивидуальным учетом.

Отопление технических помещений на уровне технического подполья выполнены индивидуально подводками к каждому прибору.

В качестве отопительных приборов в помещении электрощитовой принят регистр из гладких труб, в остальных помещениях – радиаторы стальные панельные со встроенными термостатическими клапанами, а в технических помещениях на уровне технического подполья – без встроенных термостатических клапанов. Эти приборы комплектуются динамическими радиаторными клапанами. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов в жилых и встроенных помещениях радиаторы комплектуются термостатическими головками.

Отопительные приборы системы отопления размещаются у наружных стен под окнами, а возле выходов на лоджии – у ближайшего простенка.

Размещение отопительных приборов на лестничных клетках и в холлах лифтов на путях эвакуации, не выступают от плоскости стен на высоте менее 2 метров.

Отопительные приборы, трубы и арматура принимают с минимальным рабочим давлением – 1 МПа.

Для поквартирной разводки приняты трубы из сшитого полиэтилена РЕ-Xc, производителя «ТЕСЕ».

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 (при диаметре труб 76x3.0 и более), из труб стальных водогазопроводных легких по ГОСТ 3265-75 (при диаметре труб до 76x3.0). Трубопроводы прокладываются открыто и с уклоном не менее 0,002 в сторону слива.

Дренажные трубопроводы теплового пункта и трубопроводы ГВС выполняются из труб стальных водогазопроводных легких оцинкованных по ГОСТ 3265-75.

Дренаж систем осуществляется в трап ИТП.

Для выпуска воздуха в верхних точках системы предусмотрены автоматические воздухоотводчики, на радиаторах – краны Маевского.

Дренаж горизонтальных веток системы отопления выполняется пневмопродувкой.

Для компенсации температурных удлинений на стояках систем отопления, выполненных из металлических труб, предусматриваются сильфонные компенсаторы с многослойными сильфонами.

Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ИТП.

Трубопроводы, прокладываемые по техническому подполью и через неотапливаемые помещения, покрываются тепловой изоляцией.

Вентиляция

В жилой части здания предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздух из помещений, санузлов и ванных комнат по вентиляционным блокам, представляющим собой сквозные магистральные сборные каналы и каналы спутники (конструкция полной заводской готовности), удаляется наружу.

Приточный воздух поступает в помещения кухни через оконное проветривание, в санузлы и ванные комнаты – из смежных помещений.

Вентиляция кладовых жилой части осуществляется перетоком воздуха из коридора.

Для удаления воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток. На последнем этаже в ванных комнатах и кухнях предусматривается установка бытовых вентиляторов.

Во встроенных помещениях административного назначения предусматривается периодическое проветривание. Вентиляция санузлов встроенных помещений механическая.

В технических помещениях на отметке -3.250 предусматривается естественная вентиляция через продухи в наружных стенах, закрываемые регулируемыми решетками и переточными решетками во входных дверях.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции.

Система ВД1 удаляет дым из коридоров жилой части.

Система ПДЕ1 с естественным побуждением воздуха предназначена для компенсации удаляемых продуктов горения на этаже пожара жилой части здания.

Системы ПД1+ПД3 – подпоры воздуха в лифтовые шахты.

В техническом подполье предусматриваются продухи.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции изготавливаются из листовой оцинкованной стали класса герметичности «А».

Транзитные воздуховоды общеобменных систем вентиляции с нормируемым пределом огнестойкости выполняются из листовой оцинкованной стали класса герметичности «В» с толщиной стали 0.8 мм. Данные воздуховоды покрываются огнезащитным составом, имеющим сертификат соответствия до предела огнестойкости EI30.

Шахты систем противодымной защиты выполняются с пределом огнестойкости, в зависимости от назначения:

лифтовая шахта для перевозки пожарных подразделений – не менее EI120;

для удаления продуктов горения из коридоров жилой части – не менее EI45;

для прочих приточных систем противодымной защиты – не менее EI30.

Для энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях предусмотрены следующие мероприятия:

в тепловом пункте приняты энергоэффективное насосное оборудование;

транзитные трубопроводы, прокладываемые по неотапливаемым помещениям, а также все трубопроводы теплового пункта покрываются тепловой изоляцией;

на радиаторах в жилых и встроенных помещениях устанавливаются термостатические клапаны с термостатическими головками;

выбросы воздуха из вентиляционных шахт на кровле жилого дома выполняются выше зоны ветрового подпора и утепляются снаружи.

С целью обеспечения экономии энергоресурсов в проекте для прокладки наружных тепловых сетей приняты предварительно изолированные трубопроводы в пенополиуретановой изоляции с сигнальными проводами для своевременного обнаружения мест прорыва теплотрассы.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды

Общий расчетный расход тепла по жилому дому составляет – 809610 Вт (696270 ккал/ч), в том числе:

отопление – 441860 Вт (380000 ккал/ч);

горячее водоснабжение – 367750 Вт (316270 ккал/ч).

Расчетный расход тепла на теплоснабжение жилой части дома составляет – 796860 Вт (685300 ккал/ч), в том числе:

отопление – 437860 Вт (376560 ккал/ч);

горячее водоснабжение – 359000 Вт (308740 ккал/ч).

Расчетный расход тепла на теплоснабжение встроенных помещений жилого дома составляет – 12750 Вт (10920 ккал/ч), в том числе:

отопление – 4000 Вт (3440 ккал/ч);

горячее водоснабжение – 8750 Вт (7530 ккал/ч).

Технические решения, обеспечивающие надежность работы систем в экстремальных условиях

В тепловом пункте предусматривается полное резервирование всех насосов: циркуляционный насос системы отопления, подпиточный насос системы отопления и циркуляционные насосы на каждую из зон ГВС.

При возникновении пожара все системы общеобменной вентиляции обесточиваются. Запускаются системы противодымной защиты.

Системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования

Предусмотрена возможность поквартирного учета тепла.

В случае принятия решения собственниками жилья и управляющей компанией удаленного учета тепловой энергии поквартирными теплосчетчиками (без участия жильцов) предусматривается сеть M-bus.

Поквартирные теплосчетчики приняты со встроенным модулем M-bus и являются ведомыми элементами сети. Ведущим элементом сети M-bus является концентратор. Концентратор предназначен для считывания данных с поквартирных теплосчетчиков и хранения данных в энергонезависимой памяти. Считывание данных с концентратора

выполняется удаленно через Ethernet-соединение на компьютер с программным обеспечением для работы с M-bus сетями.

В тепловом пункте предусматривается регулятор температуры с погодозависимым регулированием. Для регулирования температуры теплоносителя в системе отопления и температуры воды в системе ГВ, предусматриваются двухходовые регулирующие клапаны.

На радиаторах системы отопления, для регулирования теплоотдачи приборов, предусматриваются термостатические (либо радиаторные динамические) клапаны с термостатическими головками, либо без них.

Все системы вентиляции запускаются из обслуживаемых помещений.

По сигналу автоматической пожарной сигнализации, все системы общеобменной вентиляции обесточиваются. Запускаются системы противодымной защиты, открываются дымовые клапаны на этаже пожара.

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

В процессе строительства застройщиком принято решение о перепроектировании данного объекта в части изменения номенклатуры квартир, границ и площади подземной автостоянки, а также уточнении этапов строительства.

Радиофикация и телевидение

Сведения о емкости сетей связи:

количество радиоточек в жилом доме – 104 (соответствует количеству квартир);

количество телевизионных приемников в жилом доме – 104 (соответствует количеству квартир).

Проектом предусматривается устройство внутренних сетей радиотрансляции от усилителя мощности трансляционного (установленного в ИШЭСУ) до радиорозеток в кухнях и смежной с кухней комнате каждой квартиры (п.4.50 СП 133.13330.2012) и внутренних сетей коллективного приема телевизионных программ от общей приемной антенны на кровле до разветвительных устройств в этажных щитах.

Система радиотрансляции (оповещения)

Предусмотрен монтаж усилителя мощности трансляционного (полного состава со встроенным FM/MP3 модулем), обеспечивающего качественный прием и распределение программ радиовещания в полосе частот FM 87,5-108 МГц.

Для оповещения населения о возникновении или угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера, региональной автоматизированной системой централизованного оповещения Волгоградской области в автоматическом режиме осуществляется перехват государственных и коммерческих каналов эфирного радио, в том числе обязательных общедоступных радиоканалов, входящих в 1-й мультиплекс, а именно: Вести FM (106,8 FM МГц); Маяк (95,3 FM МГц); Радио России (98,3 FM МГц).

Трансляция данных радиоканалов на территории г. Волгограда осуществляет государственная телерадиокомпания «Волгоград-ТРВ».

Устройство стояковой и абонентской сети радиотрансляции предусмотрено скрытым способом. Вертикальная прокладка проводов радиотрансляции (от верхнего этажа до первого этажа) предусмотрена в трубах ПНД в нише строительных конструкций и в штрабах. Размещение ответвительных устройств радиотрансляции предусмотрено в этажных щитах. Вертикальные стойки сетей радиотрансляции от усилителя мощности трансляционного до разветвительных коробок в этажных щитах предусмотрены проводом ПВЖ-1х1,8 мм². От этажного щита до ввода в квартиру и далее до радиорозеток прокладывается провод ПППЖ-2х1,2 мм²: открыто в этажных коридорах за подвесным потолком и скрыто в квартирах по стенам в штрабах (под потолком).

Проход через стену осуществляется в трубе ПВХ диаметром 10 мм. Подключение проводов к ограничительным коробкам в этажных щитах и к радиорозеткам выполняется шлейфом, безразрывно.

Усилитель мощности трансляционный предусмотрен к установке в ИШЭСУ.

Встроенные административные помещения, расположенные на 1 этаже, имеют возможность подключения к общедомовой радиотрансляционной сети. От этажного щита до ввода во встроенное административное помещение и далее до радиорозеток прокладка провода ПППЖ-2х1,2 мм² предусмотрена открыто и скрыто. Проход через стену осуществляется в ПВХ-10 мм трубке.

Подключение проводов к ограничительным коробкам в щите и к радиорозеткам предусмотрено шлейфом, безразрывно.

Телевидение

Установка приемной телевизионной антенны (ПА) ДМВ-диапазона предусматривается на кровле. Прокладка сети от антенны (через «гусак» кровельный) до ввода в ИШЭСУ и далее к этажному щиту верхнего этажа, предусмотрена в трубах ПНД открыто по строительным конструкциям.

Устройство стояковой сети телевидения предусмотрено скрытым способом. В этажных коридорах кабели телевидения предусмотрены в кабельных каналах из самозатухающего ПВХ. Вертикальная прокладка проводов телевидения предусматривается в трубах ПНД в нише строительных конструкций и в штрабах. Размещение ответвительных устройств телевидения предусмотрено в этажных щитах.

Проектом телевидения предусматривается монтаж системы кабельного телевидения класса СКТ-1 по ГОСТ Р 52023-2003, обеспечивающей качественный прием и распределение программ эфирного телевизионного вещания в полосе частот 50-862 МГц. Качественный прием телевизионных каналов (входящих в 1-й мультиплекс – 546 МГц и 2-й мультиплекс – 498 МГц) осуществляется в полосе частот 300-800 МГц.

Для защиты телевизионной антенны от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины диаметром 8 мм. Стальная шина проложена по плитам перекрытия и соединяет антенну с молниеприемной сеткой на кровле здания.

Диспетчеризация лифтов

Подключение к городской сети связи общего пользования предусматривается через модем с выходом в сеть Internet.

Линии связи системы диспетчеризация лифтов организованы:

от модуля переговорной связи и переговорного устройства этажной площадки к переговорному устройству;

от переговорного устройства к лифтовому блоку;

от лифтового блока к модему через сеть Internet к диспетчерскому пульта.

Линии связи – проводные, многопарные провода.

Структура системы диспетчеризация лифтов здания представляет собой систему одноточечного управления с центрами коммутации, расположенными в лифтовых шахтах.

Соединение распределенных по зданию компонентов с центром коммутации прямое, непосредственно к управляющему оборудованию.

Точки присоединения системы диспетчеризация лифтов – приямки лифтовых шахт, кабины лифтов, крыша лифтовых кабин, лифтовая площадка прибытия пожарных подразделений.

Мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях:

невозможность механического повреждения проводников и оборудования;

наличие резервных источников питания для обеспечения продолжительного времени автономной работы систем;

регулярное техническое обслуживание систем специализированной организацией с устранением эксплуатационных неисправностей.

Решения по защите информации

Для защиты информации применяются технические средства. Первым физическим уровнем доступа является ограничение доступа в помещение размещения оборудования. Установка паролей для удаленного доступа к лифтовым блокам.

Описание системы

К установке принято оборудование диспетчерского комплекса «ОБЪ» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС», г. Новосибирск.

Лифтовой блок версии 7.2 в составе диспетчерского комплекса выполняет контроль за работой лифта и обеспечивает:

двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, крышей кабины, машинным помещением или местом установки лифтового блока, приямком, этажной площадкой, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;

сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;

сигнализацию об открытии дверей машинного и блочного помещений или шкафов управления, при их расположении вне машинного помещения (для лифтов без машинного помещения);

сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;

идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал);

обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта;

обнаружение несанкционированного доступа в машинное (блочное) помещение;

отключение лифта по команде с диспетчерского пункта (опционально);

подключение разговорных устройств, расположенных в кабине, на крыше кабины, в машинном помещении, в приямке, на этажных площадках к звуковому тракту диспетчерского комплекса «ОБЪ»;

звуковое оповещение о номере этажа;

звуковое сопровождение.

В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками и диспетчерским пунктом использоваться локальная сеть LAN (реализованная по технологии Ethernet (10BASE-T, 100BASE-T)) через глобальную сеть Internet.

Для осуществления обмена с дополнительными устройствами лифтовой блок версии использует проводную последовательную шину, реализованную на основе шины CAN с возможностью питания устройств.

Для обеспечения энергонезависимости лифтовой блок имеет внутреннюю аккумуляторную батарею.

В качестве переговорных устройств крыши кабины и приямка используются переговорные устройства 7.2 ЛНГС.465213.270.500. Данные переговорные устройства подключаются к блоку лифтовому блоку 7.2 через проводную последовательную шину.

Включение и отключение лифта электромагнитным пускателем выполняется лифтовым блоком с применением модуля управления пускателем лифтового блока версии 7.2 ЛНГС.465213.270.020.

Физический уровень проводной последовательной шины лифтового блока версии 7.2 представляет собой четырехпроводную линию. Два проводника шины (CAN-P и CAN-G) предназначены для питания устройств (напряжением +9...24В), оставшиеся используются в качестве двухпроводной дифференциальной линии (CAN-L и CAN-H) с использованием приемопередатчика стандарта ISO-11898. Суммарная длина последовательной шины лифтового блока версии 7.2 может составлять 250 м, предназначена для подключения не более 32 устройств.

Для обеспечения энергонезависимости переговорное устройство 7.2 имеет встроенную аккумуляторную батарею.

Для согласования нагрузки проводной последовательной шины лифтового блока на оконечных устройствах шины необходимо выполнить подключение резистора сопротивлением 120 Ом («терминатор»). «Терминатор» подключается

специальными перемычками («джамперами») только на устройствах, находящихся на концах последовательной шины.

Внутренняя (ремонтная) переговорная связь лифтового блока версии 7.2 обеспечивает переговорную связь между: местом установки устройства управления и кабиной, приямком (нижней этажной площадкой) и блочным помещением (при отсутствии машинного помещения), п. 5.5.3.17 ГОСТ Р 53780;

кабиной лифта и основным посадочным этажом (п. 5.7 ГОСТ Р 52382-2010) в режиме «Перевозка пожарных подразделений».

В составе диспетчерского комплекса «ОБЪ» лифтовой блок версии 7.2 позволяет обеспечить двустороннюю переговорную связь между:

кабиной и диспетчерским пунктом (п. 5.5.3.16 ГОСТ Р 53780);

крышей кабины и диспетчерским пунктом (п. 5.5.3.16 ГОСТ Р 53780);

диспетчерским пунктом или ЦПУ СПЗ, если такие имеются, и кабиной лифта, а также с основным посадочным этажом (п. 5.7 ГОСТ Р 52382-2010) в режиме «Перевозка пожарных подразделений».

3.1.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел проекта откорректирован в соответствии с изменениями проектных решений по жилому дому № 7.

Выполнена эколого-экономическая оценка проектных решений, выраженная через плату за загрязнение окружающей среды.

3.1.2.9. В части пожарной безопасности

Проектные решения генерального плана застраиваемого квартала обеспечивают соблюдение противопожарных разрывов между зданиями, соответствующих требованиям СП 4.13130.2013.

На территории квартала запроектирован совмещенный хозяйственно-питьевой и противопожарный кольцевой водопровод диаметром 315 мм, на котором установлено 4 подземных пожарных гидранта. Прокладка наружного противопожарного водопровода предусмотрена с учетом застройки квартала по этапам, при этом для каждого этапа вода на противопожарные нужды подается по кольцевому водопроводу, разбитому задвижками на ремонтные участки. При этом пожарные гидранты, обеспечивающие наружное пожаротушение проектируемого здания расходом 25 л/с, находятся на разных ремонтных участках.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемой данной сетью любой части здания не менее чем от двух гидрантов. В проектируемых колодцах в местах врезки вводов водопровода в здание между вводами устанавливается задвижка для подключения каждого ввода к различным участкам кольцевой сети водопровода.

В соответствии с требованиями п.8.1 СП 4.13130.2013 подъезд пожарных автомобилей к проектируемому зданию обеспечен с двух сторон по железобетонным газонным плитам, выполненным в виде решетки, рассчитанными на нагрузку не менее 16 тонн на ось автомобиля. Для обеспечения кругового проезда на данном этапе строительства проектом предусматривается временная (до ввода в эксплуатацию постоянных проездов следующих этапов) укладка железобетонных дорожных плит. Ширина проездов составляет не менее 6 м, а расстояние от края проезжей части до стен здания составляет не менее 8 м.

Здание предусмотрено I степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Конструктивная схема здания – колонная. Колонны сборные железобетонные. На консоли колонн опираются ригели и плиты перекрытий. Ригели запроектированы сборными железобетонными шарнирно опертыми. В конструкции одноплочных ригелей предусмотрены карнизные плиты, выступающие в качестве противопожарных рассечек между этажами здания. Карнизные плиты выступают за наружную плоскость стены на 300 мм. Предел огнестойкости данных элементов и узлов их крепления принят не менее нормируемого предела огнестойкости междуэтажного перекрытия. Утепление в данном месте выполнено с помощью негорючего минераловатного утеплителя.

Диафрагмы жесткости запроектированы сборными железобетонными. Перекрытия и покрытия запроектированы сборными железобетонными из многослойных предварительно напряженных плит безопалубочного формования.

Наружные ограждающие конструкции выше отм. 0,000 жилого дома запроектированы из полнотелых керамзитобетонных стеновых блоков. Утепление наружных стен выполнено по системам вентилируемого фасада с применением негорючего утеплителя и негорючих и трудногорючих (Г1) облицовочных панелей.

На 1-23 этажах жилого дома размещаются 1-но, 2-х, 3-х, 5-ти комнатные квартиры. Каждая квартира, начиная с первого этажа, имеет остекленную лоджию.

В подземном этаже под жилым домом размещается технический этаж для прокладки инженерных коммуникаций.

Лифтовые шахты запроектированы из плоских железобетонных самонесущих панелей. Блоки вентиляционные запроектированы сборными железобетонными из объемных элементов.

Конструкции здания имеют пределы огнестойкости не ниже указанных в таблице 21 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для здания I степени огнестойкости.

Узлы сопряжения строительных конструкций предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже минимально требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций.

Пределы огнестойкости проектируемых строительных железобетонных конструкций проверены расчетом по СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнестойкости железобетонных конструкций».

Межквартирные стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30, стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 45.

При прокладке трубопроводов, кабелей и проводов через ограждающие конструкции (стены, перекрытия или их выхода наружу) с нормируемыми пределами огнестойкости и пределами распространения огня заполнение зазоров между трубопроводами, проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом) предусматривается кабельными проходками и противопожарными муфтами.

Общая площадь квартир на этаже составляет 339,83 кв.м, что позволяет предусматривать эвакуационный выход на одну эвакуационную лестницу, расположенную в незадымляемой лестничной клетке типа Н1. Переход в лестничную клетку осуществляется через открытый балкон шириной 1390 мм. Ширина глухого простенка между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном квартир предусмотрена не менее 2 м. Лестничная клетка оборудована аварийным освещением.

Незадымляемая лестничная клетка типа Н1 предусмотрена с выходом из лестничной клетки непосредственно наружу. Ширина маршей лестницы принята 1,2 м. Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм. Двери, выходящие на лестничную клетку в открытом положении, не уменьшают принятую ширину лестничного марша и площадки. В качестве световых проемов в лестничной клетке проектом предусмотрены остекленные дверные проемы, с армированным стеклом.

В соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 п. 6.1.1 каждая квартира, расположенная выше 15 м, имеет аварийный выход на лоджию, на верхних этажах на террасу, с глухим простенком шириной не менее 1,2 м от торца лоджии до остекленной двери, расположенной в одной плоскости с простенком. Ширина лоджии равна 1,4 м. Лоджия обеспечена двумя открывающимися окнами площадью 0,8 кв.м каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на лоджию. Верхняя кромка указанных окон размещается на высоте 2,5 м от пола лоджии. Высота ограждений переходов через воздушную зону, лоджий и террас квартир, ограждения на кровле составляет 1,2 м.

Под жилым домом предусмотрен подземный этаж для прокладки инженерных коммуникаций с размещением технических помещений жилого дома (индивидуальный тепловой пункт, водопроводная насосная станция, электрощитовая и пр.).

Для эвакуации из помещений подземного этажа предусмотрено два рассредоточенных выхода непосредственно наружу.

Один лифт в здании предусмотрен работающим в режиме перевозки пожарных подразделений. Двери шахты лифта для пожарных предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Лифты, кроме имеющего режим "перевозка пожарных подразделений", оборудованы автоматическим устройством, обеспечивающим его опускание при пожаре на основной посадочный этаж, открытие дверей и последующее отключение.

Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении с обеспечением сопротивления дымогазопроницанию не менее 50000 кг-1 м-1. Указанные двери оборудованы устройствами самозакрывания и уплотнения в притворах. У двухстворчатых дверей в первую очередь закрывается пассивная створка, а во вторую – активная. Этот порядок обеспечивают регуляторы порядка закрывания дверей, их наличие исключает вероятность закрывания створок внахлест.

Для эвакуации со всех этажей зданий групп населения с ограниченными возможностями передвижения предусматривается в лифтовых холлах устройство безопасных зон, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений. Безопасные зоны оснащаются необходимыми приспособлениями и оборудованием для пребывания МГН, аварийным освещением, устройством двусторонней речевой связи с диспетчерской (типа «Альфа-МГН»), системой приточной противодымной вентиляции.

Зона безопасности отделяется от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия – REI 60, двери и окна – первого типа.

Устройства, обеспечивающие самозакрывание дверей и размещаемые на путях эвакуации МГН, обеспечивают беспрепятственность их движения и возможность свободного открывания дверей. Усилие открывания двери не превышает 50 Н.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции.

Система ВД1 удаляет дым из коридоров жилой части.

Система ПДЕ1 с естественным побуждением воздуха предназначена для компенсации удаляемых продуктов горения на этаже пожара жилой части здания.

Системы ПД1...ПД3 – подпоры воздуха в лифтовые шахты.

Система ПД5 – подпор воздуха в безопасных зонах.

Параметры путей эвакуации приняты в соответствии с СП 54.13330.2011, СП 1.13130.2009. Все приведенные в проекте размеры указаны «в свету». Наибольшее расстояние от дверей квартиры до лестничной клетки или выхода наружу составляет для зданий высотой более 28 м I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, оборудованных системой дымоудаления – не более 25 м.

Ширина коридора – 1,5 м, что соответствует требованиям п. 7.2.2 СП 54.13330.2011.

Пути эвакуации освещены, светильники эвакуационного освещения подключены к сети аварийного освещения, электроснабжение которой осуществляется по I категории электроснабжения через АВР.

Показатели пожарной опасности применяемых отделочных материалов предусмотрены не более высокой пожарной опасности, чем:

Г1, В1, Д2, Т2 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

Г2, В2, Д3, Т3 или Г2, В3, Д2, Т2 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе;

Г2, РП2, Д2, Т2 – для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

В2, РП2, Д3, Т2 – для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

Выход на кровлю предусмотрен непосредственно из лестничной клетки по лестнице с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2 типа, высотой в свету не менее 1,5 м. Для доступа на участок кровли с перепадом высоты более 1 м предусмотрена пожарная лестница типа П1.

Для запуска системы противодымной защиты предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС). Адресные пожарные извещатели АУПС устанавливаются в общих коридорах и холлах, прихожих квартир.

Пожарные извещатели работают по схеме «И», при этом проектом предусмотрена своевременная замена неисправного извещателя в соответствии с СП 5.13130.2009 п. 14.1 и 14.3. Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями в количестве 1 шт. в каждом жилом помещении.

Проектом предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1-го типа. Система оповещения жилого дома построена с использованием модулей управления С2000-КПБ.

Минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома в соответствии с СП 10.13130 составляет 2х2,5 л/с. Для обеспечения необходимого напора в системе внутреннего противопожарного водопровода жилого дома принята комплектная насосная станция. Помещение насосной станции:

имеет отдельный обособленный выход наружу;

выгорожено противопожарными перегородками REI45;

оборудовано противопожарными дверями EI30;

у входа в НС вывешено световое табло «Насосная станция»;

выполнено рабочее и аварийное освещение;

температура воздуха в помещении от +5 до 35°C, относительная влажность - не более 80% при +25°C; освещение не менее 100 лк.

Приборы управления и автоматики располагаются в помещении насосной станции.

Система внутреннего противопожарного водопровода разделена на две зоны для обеспечения на отметке наиболее низко расположенного пожарного крана давления, не превышающего 0,6 МПа.

По условию бесперебойности водоснабжения установка относится к первой категории надежности; по электроснабжению – I категория надежности электроснабжения.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют выведенные наружу пожарные патрубки с соединительной головкой диаметром 80 для присоединения рукавов пожарных машин, с установкой в здании обратных клапанов и задвижек, управляемых снаружи. Задвижки опломбированы в открытом состоянии.

Трубопроводы в помещении насосной станции выполнены стальными. Для повысительной насосной установки противопожарного водоснабжения выполнено 2 всасывающие линии и 2 напорные.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом помещения, в шкафчиках, встроенных в стену.

Расстановка ПК обеспечивает тушение любой части помещения на этаже двумя струями – по 1 струе из двух соседних стояков (разных пожарных шкафов).

Пуск пожарных насосов осуществляется дистанционно, от кнопок у пожарных кранов; вручную, со щита ШУПН; автоматически при поступлении сигнала о пожаре.

Контроль работы пожарных насосов осуществляется датчиками реле давления на напорных патрубках. При аварии основного насоса автоматически включается резервный. Одновременно с пуском пожарного насоса открывается электрифицированная арматура на вводах водопровода и подается команда на остановку хозяйственно-питьевых установок.

Для снижения избыточного давления в системе противопожарного водопровода проектом предусмотрена установка диафрагм одного диаметра на 3-4 этажа между пожарным краном и соединительной головкой. Диаметры отверстия диафрагм определены по номограмме.

В каждой квартире после узла учета предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения (в сумке), состоящее из вентиля, рукава длиной 15 м диаметром 19 мм и распылителя с запорным устройством.

Общественные помещения (Ф4.3) выполнены на I этаже и отделены от жилой части противопожарными перегородками не ниже I-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа без проемов. Помещения оборудованы автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения о пожаре.

Питание систем противопожарной защиты предусмотрено по I категории надежности электроснабжения. Кабели и провода систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации внутреннего противопожарного водопровода, должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Кабели питания до вводно-распределительных устройств прокладываются в отдельных огнестойких каналах.

Линии электроснабжения помещений зданий, сооружений и строений имеют устройства защитного отключения.

Распределительные щиты имеют конструкцию, исключающую распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот. Разводка кабелей и проводов от поэтажных распределительных щитков до помещений выполняется в каналах из негорючих строительных конструкций.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Светильники аварийного освещения на путях эвакуации предусмотрены с автономными источниками питания, обеспечивающими аварийное освещение на путях эвакуации в течение времени эвакуации людей в безопасную зону.

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

3.1.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Приведено в соответствие проектное решение по водоотводу в текстовой и графической частях раздела.

Материалы дорожной одежды в текстовой и графической частях раздела приведены в соответствие.

Приведено в соответствие проектное решение по благоустройству. Чертежи дополнены малыми архитектурными формами и элементами озеленения.

Проектом предусмотрена хозяйственная площадка для ТБО. На части ТБО установлены мусороконтейнера.

По периметру площадки предусмотрен бортовой бетонный камень БР100.20.8 на бетонном основании. Покрытие из бетона класса С16/20 F150 с заглаженной поверхностью толщиной слоя 0,10 м на полиэтиленовой пленке по ГОСТ10354-82, ГОСТ 6665-91.

Ссылки на действующую нормативную документацию откорректированы.

Проезд для пожарных машин с двух продольных сторон жилого дома обеспечен по тротуару и прилегающей к ней укрепленной полосе, суммарная ширина проезда 6 м. Приложена схема проездов на весь участок с подъездами и указанием временных проездов.

Парковочные места для жилого дома № 7 приняты в надземном трехэтажном паркинге, находящемся на территории квартала (этап 2.5). Ввод в эксплуатацию жилых домов №№ 2, 5, 6, 7 предусматривается после ввода в эксплуатацию надземного паркинга.

Конструкция проезда (тип 1) отсутствует, исключена из графической и текстовой части.

Марка плитки тротуарной указана и принята с учетом проезда тяжелого транспорта; толщина песчаного основания предусмотрена 0,30 см.

В конструкциях дорожной одежды принят песок мелкозернистый, Орловский песчаный карьер.

Экопроезд принят с применением бетонной плитки «Турфестоун» РГ-80. Приложен сертификат соответствия.

На плане благоустройства нанесены малые архитектурные формы и озеленение.

На плане организации рельефа указаны отметки в характерных точках и входов.

Расстояние от хозяйственной площадки до наиболее удаленного входа в жилое здание принято: 46,0 м от входа и 20 м от детской площадки.

Представлен расчет хозяйственных площадок для мусороконтейнеров.

Представлен «сводный план инженерных сетей» на весь жилой комплекс» в увязке с проектными решениями после снятия замечаний по смежным разделам проекта.

Представлена схема движения транспортных средств на строительной площадке.

Указана нормативная продолжительность инсоляции для г. Волгограда.

Непрерывная инсоляция квартир проектируемого объекта составляет более 2 часов в сутки. Представлен график инсоляции.

Раздел откорректирован в соответствии с внесенными изменениями в другие разделы.

3.1.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Внесены дополнения с текстовую часть раздела

Изменен материал утеплителя в кровлях. Приложен теплотехнический расчет. Обосновано отсутствие мусоропровода в здании (СП 54.13330.2016 п. 9.32; СП 31-108-2002 п. 4.2; № 52-ФЗ).

Помещение насосной пожаротушения перенесено в оси 1-2/Б-В, выход выполнен непосредственно наружу.

В техническом подполье не предусмотрена остановка лифтов. Устройство тамбур-шлюзов не требуется.

В проекте предусмотрено ограждение незадымляемой зоны высотой не менее 1,2 м (приведено на фасадах и на разрезе, на планах этажей условно не показано, о чем приведены записи на каждом плане).

Планы дополнены привязкой ближайших оконных проемов до выхода на воздушную зону.

По потолку тамбура предусматривается утепление плитами минераловатными плотностью 150 кг/м³ толщиной 180 мм (данное решение не попадает в разрез А-А).

На планах этажей выполнена возможная расстановка кухонного оборудования и мебели.

Внесены корректировки в проект: по потолкам лоджий выполнено утепление плитами минераловатными плотностью 150 кг/м³ толщиной 100 мм

Архитектурно-планировочные решения размещения кухни над жилой комнатой в осях 4-5/А-В, 5-6/Г-Д, 2-3/А-В согласованы с Заказчиком.

Архитектурно-планировочные решения устройства двух выходов по оси 5 на террасу согласованы с Заказчиком.

Разрез дополнен узлом устройства цоколя. Пенополистирольные плиты в конструкциях полов приняты для уменьшения нагрузки на конструкции здания. Решения согласованы с Заказчиком.

Внесены дополнения в графическую, а также описательную часть проекта по наружному организованному водостоку с эксплуатируемых кровель.

В проекте предусмотрены ограждения окон (представлены на фасадах и разрезе, узле примыкания оконных проемов). На планах этажей ограждения условно не показаны.

Откорректирована ширина выходов на террасы верхних этажей. Откорректированы общие ТЭПы – общая площадь квартир.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В графической части раздела показаны тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке.

Лист 1 дополнен узлом устройства крыльца входа.

Листы 2, 3. На планах показано устройство тактильных, визуальных средств информации.

3.1.3.3. В части конструктивных решений

Наименования ссылочных нормативных документов приведены в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ №985 от 04.07.2020.

Пункт 13 текстовой части дополнен сведениями о проектных решениях и мероприятиях, обеспечивающих гидроизоляцию и паронизоляцию помещений и применяемых материалах.

Пункт 19 текстовой части дополнен сведениями характеристиками и обоснованиями конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений.

Представлены расчёты системы «здание-основание» с учётом влияния инженерно-геологических условий площадки строительства, обосновывающие принятые решения. Материалы дополнены определением значений ветровой нагрузки; определением зоны влияния нового строительства на ранее возведенные здания и сооружения, определением дополнительных осадков и кренов ранее возведенных зданий и сооружений, попадающих в зону влияния нового строительства, с учетом их действительного технического состояния.

Приложен теплотехнический расчёт, обосновывающий принятые решения по составу ограждающих конструкций.

Представлен расчёт несущей способности свай. Расчет выполнен в программе «Статика 2018»

3.1.3.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения

Текстовая часть дополнена информацией об этапах строительства водопроводной сети, в графической части дополнительно разработана принципиальная схема строительства сети по этапам.

Требуемый напор пересчитан для первой и второй зоны хозяйственного водоснабжения с учетом свободный напор у сантехнического прибора 10 м.

Текстовая часть дополнена сведениями об узле учета для арендатора встроенного помещения.

Указан потребный напор для первой и второй зоны системы В2 в разделе 2.1 текстовой части.

Уточнено описание способа прокладки магистральных сетей ГВС, описание установки узла учета для встроенных помещений

Текстовая часть дополнена таблицей 2 «баланс водопотребления и водоотведения».

Графическая часть дополнена листом с принципиальной схемой водоснабжения квартала с разбивкой сетей по этапам. Уточнено расположение выводов патрубков Ду80 для присоединения пожарных рукавов. Показан поливочный водопровод. Расположение насосной под жилыми помещениями исключено. Откорректирована схема подачи воды от передвижной пожарной техники. Выполнены схемы подключения 1 и 2 зон сетей водоснабжения с указанием расстановки регуляторов давления (13, 14 эт.). Схемы магистралей дополнены основными отметками. При трассировке сетей водоснабжения в подвальном этаже учтены нормативные требования. Указана зона основного прохода, в зоне основного прохода сети проложены на высоте не ниже 2100 мм от пола. На плане наружных сетей нанесены привязки вводов и оси здания. Дополнительно нанесены привязки от сетей до фундаментов.

Система водоотведения

Раздел 3.1 текстовой части дополнен информацией об этапах строительства канализационной сети, в графической части дополнительно разработана принципиальная схема строительства сети по этапам, представлена информация по внутриплощадочным сетям.

Текстовая часть дополнена таблицей «баланс водопотребления и водоотведения».

Уточнены сведения о расчетных расходах системы К-2, определен расчетный расход дождевых и талых стоков с территории участка проектируемого жилого дома, указан способ отвода дождевых и талых вод с проектируемого участка.

Графическая часть дополнена листом с принципиальной схемой водоотведения квартала с разбивкой сетей по этапам. Показаны уклоны эксплуатируемой кровли. Номера воронок увязаны. Для участков кровли открытых эксплуатируемых террас 21-23 этажей предусмотрен организованный наружный водосток, предусматривается электрообогрев наружного водостока в зимнее время. При трассировке сетей канализации в подвальном этаже учтены нормативные требования. Указана зона основного прохода, в зоне основного прохода сети проложены на высоте не ниже 2100 мм от пола. На плане наружных сетей нанесены привязки вводов и оси здания. Дополнительно нанесены привязки от сетей до фундаментов.

3.1.3.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Текстовая часть

Раздел 2 дополнен исходными данными на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Предусмотрена герметизация ввода теплосети. На вводах сети в здание и в УТ-2 выполнены металлические заглушки изоляции в противопожарных целях. На вводе в здание изоляция трубопроводов ИТП выполнена негорючей.

При проходе теплопроводов сквозь стенки камер предусмотрены стальные гильзы с сальниковым уплотнением.

Монтаж и испытание трубопроводов тепловых сетей предусмотрены в соответствии с требованиями СП 74.13330.2011.

Раздел 10 дополнен сведениями о материалах труб, принятых для монтажа систем теплоснабжения.

Приведены воздухообмены по жилым помещениям.

Указано количество воздуха, подаваемого системой ПДЕ1.

Представлен расчет систем противодымной защиты.

Раздел 7

Расход тепла на приготовление горячей воды и приведен в соответствие с расходом горячей воды, принятым в подразделе 2 «Система водоснабжения». Указан расчетный расход тепла на приготовление горячей воды на I и II зону.

Раздел 10 дополнен описанием размещения отопительных приборов на путях эвакуации, информацией о полиэтиленовых трубопроводах. Приложен сертификат.

Графическая часть

Лист 1. Условные обозначения дополнены обозначениями трубопроводов теплосети. Указаны параметры теплоносителя в системах теплоснабжения.

Лист 2. Производительность насосов откорректирована. До запорной арматуры на обратном трубопроводе в системах теплоснабжения предусмотрены штуцеры с запорной арматурой. Позиция 16 в экспликации откорректирована – фильтр сетчатый ферромагнитный. В экспликацию добавлена графа с количеством единиц оборудования.

Лист 5. Представлен аэродинамический расчет систем вытяжной вентиляции с естественным побуждением для кухонь и санузлов, расположенных на последних этажах (22, 21, 20 этажи). Указано место ввода теплосети. Проектом учтена необходимость выпуска воздуха и дренажа систем отопления, а также представлены сведения об уклоне трубопроводов.

Лист 6. Помещение уборочного инвентаря присоединено к системе удаления воздуха из санузла.

Листы 3, 6. Системы В1 и В4 исключены. Воздух из санузлов удаляется в канал вентблока на I этаже, обслуживающих санузлы.

Листы 10-13. Для вентиляционных каналов систем вытяжной вентиляции у наружной стены выполнен теплотехнический расчет. Сопротивление теплопередаче наружных стен соответствует нормативному.

Лист 23. На коллекторах предусмотрены устройства для спуска воды, дренажные краны для опорожнения.

Лист 24. План тепловых сетей выполнен с условными обозначениями бесканальной прокладки.

На плане тепловых сетей добавлена камера. Представлено принципиальное решение по тепловой камере. В тепловой камере предусмотрена возможность измерения температуры и давления теплоносителя.

Проект дополнен схемой ОДК, представлены схемы установки терминалов.

3.1.3.6. В части пожарной безопасности

4-19-7-ПБ1 лист 2,3 обновлен перечень нормативной документации, требования которой выполнены при проектировании.

4-19-7-ПБ1 лист 4 ТЧ добавлена ссылка на нормативный документ, на основании которого обеспечиваются противопожарные разрывы

4-19-7-АР балконы в жилом доме, а также выходы на террасы оборудованы глухими простенками размером не менее 1,2м или 1,6м между проемами.

4-19-7-АР из насосной внутреннего противопожарного водопровода выполнен выход непосредственно наружу

4-19-7-ПБ1 лист 13,14,15 В графическую часть добавлена схема наружного и внутреннего противопожарного водопровода, схемы противодымной защиты

4-19-7-ПБ1 Лист 5 В текстовой части указано расстояние от стены здания до внутреннего края проезда для пожарных машин 8м.

4-19-7-ПБ1 Лист 11, 4-19-7-ИОС2,3 В текстовую часть ПБ1 внесено дополнение о кабельных проходках. В текстовую часть ИОС2,3 внесено дополнение о противопожарных муфтах.

4-19-7-ПБ1 листы 5,6,8,9,10 В разделе МПБ при описании и обосновании проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара обосновано число эвакуационных выходов с этажей, протяженность путей эвакуации, их геометрические размеры, наличие аварийных выходов, зон безопасности для маломобильных групп населения

4-19-7-ПБ1. В текстовую и графическую части внесены дополнения. В графической части раздела МПБ обозначены зоны безопасности для маломобильных групп населения, в текстовой части приведено описание безопасных зон.

4-19-7-ПБ1 Лист 11. В текстовую часть внесены дополнения в перечень помещений, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.

4-19-7-ИОС2,3 ТЧ. Откорректирован расход на внутреннее пожаротушение согласно СП 10.13130 п. 7.6 таблица 7.1.

4-19-7-ПБ1 лист 12. В текстовую часть внесены дополнения по системе оповещения людей о пожаре.

4-19-7-ИОС2,3. Количество стояков ВПВ откорректировано согласно объемно-планировочным решениям из расчета обеспечения возможности орошения каждой точки помещения двумя струями воды.

4-19-7-ИОС2,3 ТЧ. Откорректирована продолжительность подачи воды из ПК.

4-19-7-ИОС2,3 ГЧ, ТЧ. Система внутреннего противопожарного водопровода разделена на две зоны для обеспечения на отметке наиболее низко расположенного ПК давления не превышающего 0,6 МПа.

4-19-7-ПБ1 лист 4,6. Лифтовой холл исключен из техподполья.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация соответствует результатам инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий, получивших положительное заключение; заданию на проектирование; требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) – 15.03.2021.

V. Общие выводы

Проектная документация соответствует установленным требованиям

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

1) Павлюкова Ирина Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-5-10950
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

2) Павлюкова Ирина Александровна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-2-8287
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.03.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.03.2022

3) Гурова Елена Владимировна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-7-12138
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

4) Руссиян Юрий Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-16-13609
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020

5) Прохорова Вера Павловна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-2-9151
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2022

6) Яркина Ольга Владимировна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-6924
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2022

7) Руссиян Юрий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12679
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

8) Москвичева Анастасия Владимировна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-8-13326
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

9) Маликов Сергей Евгеньевич

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-10-12528
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61FF5FE4000200043B16
Владелец Нестеренко Татьяна
Николаевна
Действителен с 16.11.2020 по 16.11.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6F59E2B1000300060351
Владелец Павлюкова Ирина
Александровна
Действителен с 21.06.2021 по 21.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FAA146E000200043B11
Владелец Гурова Елена Владимировна
Действителен с 16.11.2020 по 16.11.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7A827889000200045522
Владелец Руссиян Юрий Георгиевич
Действителен с 01.12.2020 по 01.12.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2A29008100030006034B
Владелец Прохорова Вера Павловна
Действителен с 21.06.2021 по 21.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4654DF5D00030005821F
Владелец Яркина Ольга Владимировна
Действителен с 21.04.2021 по 21.04.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 362A1EED0003000518E9
Владелец Москвичева Анастасия
Владимировна
Действителен с 11.03.2021 по 11.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1AABBA55000200043B10
Владелец Маликов Сергей Евгеньевич
Действителен с 16.11.2020 по 16.11.2021

Прошито и пронумеровано
на 33 (тридцати трех) листах
и скреплено печатью учреждения

вед. специалист Нестеренко А.И.
должность подпись ФИО

09 ноября 2021 г.

