

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

05-2-1-3-062524-2023

Дата присвоения номера: 17.10.2023 13:49:21

Дата утверждения заключения экспертизы: 17.10.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный Директор
Шагунов Илья Сергеевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой» по адресу: Республика Дагестан, г. Дербент, ул. Сальмана, микрорайон "Южный". Блок 26. Кад. № уч.:05:42:000082:5882.

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"

ОГРН: 1212300020283

ИНН: 2312300236

КПП: 231201001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г.О. ГОРОД КРАСНОДАР, Г КРАСНОДАР, УЛ УРАЛЬСКАЯ, Д. 79/1, ПОМЕЩ. 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭФФЕКТ ДЕВЕЛОПМЕНТ. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

ОГРН: 1220500011401

ИНН: 0542021466

КПП: 054201001

Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, Г.О. ГОРОД ДЕРБЕНТ, Г ДЕРБЕНТ, УЛ ФАБРИЧНАЯ, ДВЛД. 25, ПОМЕЩ. 11, ОФИС 15

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 30.08.2023 № 246-23/ТЭПД, Между ООО "Эффект Девелопмент. Специализированный Застройщик" и ООО "ТопЭкспертПроект"

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. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 5 файл(ов))
2. Проектная документация (36 документ(ов) - 44 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой» по адресу: Республика Дагестан, г. Дербент, ул. Сальмана, микрорайон "Южный". Блок 26.Кад. № уч.:05:42:000082:5882.

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

Россия, Республика Дагестан, Город Дербент, Дербент, Улица Сальмана.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

01.02.001.003, 01.02.001.004

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Строительный объём – всего, в том числе:	м3	163 000,00
надземной части, выше отм. 0,000	м3	115 000,00
подземной части, ниже отм.0,000	м3	48 000,00
Общая площадь здания, в том числе:	м2	47 147,00
Площадь эксплуатируемой кровли	м2	6 460,00
Площадь помещений здания	м2	36 558,00

Площадь встроенных помещений	м2	2900,50
Количество зданий, сооружений	шт	1
Количество машино-мест, в том числе:	м/м	251
Количество машино-мест в подземной автостоянке	м/м	189
Максимальная высота объекта	м	33,0 (парапет крышной котельной)
Площадь застройки	м2	11 480,00
Общая площадь квартир (без летних помещений)	м2	17 794,10
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, террас с понижающим коэффициентом)	м2	18 273,40
Общая площадь нежилых помещений, в том числе:	м2	18 483,80
Площадь общего имущества в многоквартирном доме	м2	7 623,30
Площадь кладовых	м2	1 417,70
Площадь помещений хранения автомобилей	м2	6 121,20
Площадь технических помещений	м2	421,10
Площадь встроенных помещений	м2	2 900,50
Количество этажей, в том числе:	эт.	5, 6, 8, 9
подземных	эт.	1
Количество секций	шт.	12
Количество квартир, всего в том числе:	шт.	384
студии	шт.	74
1-комнатные	шт.	176
2-комнатные	шт.	108
3-комнатные	шт.	26
Общая площадь жилых помещений (жилая площадь квартир)	м2	7 483,60
Лифты	шт.	12

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: IVБ, IV

Геологические условия: III

Ветровой район: V

Снеговой район: I

Сейсмическая активность (баллов): 9

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

Ветровой район – V

Снеговой район – I

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 9 баллов.

Климатический район и подрайон – IVБ

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия.

2.4.2. Инженерно-геодезические изыскания:

Ветровой район – V

Снеговой район – I

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 9 баллов.

Климатический район и подрайон – IVБ

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

На участке объекты культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, а также их зоны охраны и защитные зоны отсутствуют.

На участке работ отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения. На территории скотомогильники и биотермические ямы не числятся.

Территория расположена за пределами водоохраных зон и защитных прибрежных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого назначения.

Характеристики состояния атмосферного воздуха в районе изысканий показали, уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает установленные нормативы ПДК для воздуха населенных мест.

В пределах рассматриваемой территории редкие растения и животные, занесенные в Красную книгу России и Красную книгу региона, а также виды, отнесенные к объектам охоты, отсутствуют.

2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Ветровой район – V

Снеговой район – I

Климатический район и подрайон – IVБ

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХКОНСИТИ"

ОГРН: 1217800021284

ИНН: 7820076345

КПП: 782001001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПОСЕЛОК ШУШАРЫ ВН.ТЕР.Г., УЛ ПЕРВОМАЙСКАЯ, Д. 16, ЛИТЕРА А/ПОМЕЩ. 11-Н, ОФИС 4

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 24.10.2022 № б/н, составлено ООО "МагМа Групп", ООО «АКС», ООО «УМ. Инженерные системы»

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 24.10.2022 № РФ-05-2-03-0-00-2022-0109, Подготовлен Начальник отдела ИС ОГД УАиГ Администрации г. Дербент Алиев Р.Г.

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

1. Технические условия на проектирование объекта "Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой корпус 26" от 23.12.2022 № 4903, Администрация городского округа "город Дербент" муниципальное казенное учреждение "Управление капитального строительства" городского округа "город Дербент"

2. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой корпус 26» от 22.12.2022 № 01/17/5985/22, ПАО «Ростелеком»

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

05:42:000082:5882

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭФФЕКТ ДЕВЕЛОПМЕНТ. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

ОГРН: 1220500011401

ИНН: 0542021466

КПП: 054201001

Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, Г.О. ГОРОД ДЕРБЕНТ, Г ДЕРБЕНТ, УЛ ФАБРИЧНАЯ, ДВЛД. 25, ПОМЕЩ. 11, ОФИС 15

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	01.03.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1140571001449 ИНН: 0571004063 КПП: 057101001 Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, Г. МАХАЧКАЛА, П. НОВЫЙ КЯХУЛАЙ, УЛ. НОВАЯ, Д.41
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геофизических изысканий для подготовки проектной документации	01.03.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1140571001449 ИНН: 0571004063 КПП: 057101001 Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, Г. МАХАЧКАЛА, П. НОВЫЙ КЯХУЛАЙ, УЛ. НОВАЯ, Д.41
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	03.10.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1140571001449 ИНН: 0571004063 КПП: 057101001 Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, Г. МАХАЧКАЛА, П. НОВЫЙ КЯХУЛАЙ, УЛ. НОВАЯ, Д.41
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	05.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАГЕСТАНСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И МОНИТОРИНГА" ОГРН: 1030502623271 ИНН: 0562048410 КПП: 057301001 Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, Г. МАХАЧКАЛА, УЛ. МАГОМЕТА ГАДЖИЕВА, Д.94
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	05.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАГЕСТАНСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И МОНИТОРИНГА" ОГРН: 1030502623271 ИНН: 0562048410 КПП: 057301001

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Республика Дагестан, г. Дербент

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭФФЕКТ ДЕВЕЛОПМЕНТ. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

ОГРН: 1220500011401

ИНН: 0542021466

КПП: 054201001

Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, Г.О. ГОРОД ДЕРБЕНТ, Г ДЕРБЕНТ, УЛ ФАБРИЧНАЯ, ДВЛД. 25, ПОМЕЩ. 11, ОФИС 15

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 24.01.2023 № б/н, Согласовано ООО "Геопроект", ООО "УМ Инженерные системы", ООО "Эффект Девелопмент. СЗ", ООО "Архконсита"

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 24.01.2023 № б/н, Согласовано ООО "Архконсита", ООО "Геопроект", ООО "Эффект девелопмент. СЗ", ООО "УМ Инженерные системы"

3. Техническое задание на выполнение работ по проведению инженерно-гидрометеорологических изысканий от 05.12.2022 № б/н, Согласовано ООО "ДИНЭМ", ООО "Эффект девелопмент. СЗ"

4. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 05.12.2022 № б/н, Согласовано ООО "ДИНЭМ", ООО "Эффект девелопмент. СЗ"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства работ для выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту от 24.01.2023 № б/н, Согласовано ООО "Геопроект", ООО "УМ Инженерные системы"

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий для проектной документации от 24.01.2023 № б/н, Согласовано ООО "Геопроект", ООО "УМ Инженерные системы"

3. Программа инженерно-гидрометеорологические изысканий к проекту от 05.12.2022 № б/н, Согласовано ООО "Динэм", ООО "Эффект девелопмент. СЗ"

4. Программа инженерно-экологических изысканий по объекту от 05.12.2022 № б/н, Согласовано ООО "Динэм", ООО "Эффект девелопмент. СЗ"

Инженерно-экологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий. Утверждена ООО «Дагестанский институт научной экспертизы и мониторинга». 05.12.2022.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий б/н от 05.12.2022 г., утверждена ООО «ДИНЭМ», согласована ООО «Эффект Девелопмент. СЗ».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Отчет по ИГДИ от 11.09.23.pdf	pdf	ff2c7fc9	01/01-23-ИГДИ от 01.03.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации
	Отчет по ИГДИ от 11.09.23.pdf.sig	sig	397e6567	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет по ИГИ.pdf	pdf	dbb88893	01/01-23-ИГИ от 03.10.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
	Отчет по ИГИ.pdf.sig	sig	1dc0bb3f	
2	Отчет по ИГФИ.pdf	pdf	1462c88a	01/01-23-ИГФИ от 01.03.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геофизических изысканий для подготовки проектной документации
	Отчет по ИГФИ.pdf.sig	sig	54c97f21	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	Дербент 26 корпус ИГМИ.pdf	pdf	2019815e	002-2022- ИГМИ от 05.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации
	Дербент 26 корпус ИГМИ.pdf.sig	sig	b1abf4fc	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИЭИ блок 26 микрорайон Южный доп.pdf	pdf	d8b4ff15	002-2022-ИЭИ от 05.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации
	ИЭИ блок 26 микрорайон Южный доп.pdf.sig	sig	b7a91d60	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Программа на производство инженерно-геологических изысканий б/н от 24.01.2023 г., утверждена ООО «Геопроект», согласована ООО «Эффект Девелопмент. СЗ».

Программа производства работ для выполнения сейсмического микрорайонирования б/н от 24.01.2023 г., утверждена ООО «Геопроект», согласована ООО «Эффект Девелопмент. СЗ».

Сведения о методах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания выполнены в апреле-мае 2023 г. ООО «Геопроект» на основании договора № 01/01-23 от 24.01.2023 г. с ООО «Эффект Девелопмент. СЗ», технического задания, утвержденного заказчиком и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Инженерно-геологические условия площадки, на которой предполагается осуществлять строительство объектов капитального строительства, с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на поверхности приморской террасы. Рельеф площадки строительства ровная с уклоном в сторону моря. Абсолютные отметки поверхности по устьям выработок изменяются от минус 7,06 до минус 6,20 м.

Характеристика геологического строения.

Площадку до глубины 22,0-24,0 м слагают (сверху вниз): голоценовые (QIV) элювиальные (e) образования (почва); средне-верхнеплейстоценовые (QII-III) морские (m) отложения.

Характеристика геологического строения.

Выделены Слой-1 и 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Слой – 1 – почвенно-растительный слой.

ИГЭ-1 – суглинок легкий твердый просадочный.

ИГЭ-2 – песок мелкий, маловлажный, плотный, однородный

ИГЭ-3 – известняк ракушечник, прочный, неразмываемый.

ИГЭ-4 – песок пылеватый, средней степени водонасыщения, средней плотности, однородный.

ИГЭ-5 – суглинок легкий тугопластичный.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды вскрыты во всех скважинах, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 12,7-13,3 м.

Установленная степень коррозионной агрессивности подземных вод и водной вытяжки из грунтов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO₄²⁻ для портландцемента, не вошедшего в группу II для марок бетона по водонепроницаемости W4 – неагрессивные, W6 – неагрессивные, W8 – неагрессивные, W10-W14 – неагрессивные, W16-W20 – неагрессивные.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO₄²⁻ для портландцемента, не вошедшего в группу II, на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – неагрессивные, W6 – неагрессивные, W8 – неагрессивные, W10-W14 – неагрессивные, W16-W20 – неагрессивные.

Грунты по содержанию хлоридов на стальную арматуру железобетонных конструкций для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6 – неагрессивные, W8-W10 – неагрессивные.

Специфические грунты:

просадочный грунты ИГЭ-1, тип грунтовых условий по просадочности - I.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

сейсмичность района работ – 9 баллов (карта ОСР-2015-А, СП 14.13330.2018). Сейсмичность площадки по результатам сейсмического микрорайонирования – 9 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства III (Приложение Г СП 47.13330.2016).

Инженерно-геофизические исследования

Для определения количественных характеристик сейсмических воздействий на площадке изысканий были выполнены инженерно-геофизические исследования методом сейсморазведки КМПВ. В качестве регистрирующей аппаратуры использовалась цифровая сейсмостанция «SGD-SEL». В рамках данного объекта выполнено 5 сейсморазведочных профилей, протяженностью по 57 п.м. каждый и 70 физических наблюдений. Обработка и интерпретация сейсмограмм проводилась с помощью программы Zond ST2D.

Количественная оценка сейсмичности инженерно-геологических условий проведена по методу сейсмических жесткостей. Фоновая сейсмичность по карте ОСР-2015-А для участка исследований составляет 9 баллов. В качестве эталонных приняты грунты, относящиеся ко II категории по сейсмическим свойствам. Уточненная расчетная сейсмичность площадки предполагаемого строительства составила 9 баллов с периодом повторяемости сотрясений 1 раз в 500 лет (карта ОСР-2015-А).

Объемы выполненных работ

Выполнено бурение 26 скважин на глубину до 22,0-24,0 м с отбором 73 образцов грунта. Выполнено удельное электрическое сопротивление грунтов в 6 точках, статическое зондирование в 10 точках. В лаборатории определены физико-механические характеристик грунтов, проведены химические анализы подземных вод и водных вытяжек из грунтов.

По результатам лабораторных исследований грунтов определены их нормативные и расчетные характеристики, определена степень агрессивного воздействия подземных вод и водных вытяжек из грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям.

Устранены недостатки:

- Откорректированы техническое задание и программа работ;
- Устранены разночтения и неточности в техническом отчете;
- Уточнены разновидности грунтов;
- Откорректированы инженерно-геологические разрезы;
- Выполнено статическое зондирование;
- Выполнены дополнительные буровые работы.

4.1.2.2. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись: полевые – март 2023 г., камеральные – март 2023 года на площади 2,4 га в масштабе 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5 м.

Система координат – МСК-05. Система высот – Балтийская, 1977 г.

Топографо-геодезическая изученность района работ:

- сведения о материалах ранее выполненных инженерных изысканий отсутствуют;
- исходное планово-высотное обоснование представлено пунктами ГГС: «Дэпо», «Мулкудуг», «Зидьян-Казмаляр», «Митаги-Ятаг», «Дузлаг».

На объекте в границах работ произведены следующие виды инженерно-геодезических изысканий:

- планово-высотное обоснование создано проложением теодолитных ходов. Углы и длины линий измерены электронным тахеометром NIKON NPL322. В районе участка работ было установлено 2 репера. Обработка результатов спутниковых наблюдений производилась в программе CREDO;
- топографическая съёмка выполнена электронным тахеометром Nikon NPL322. Камеральная обработка топографической съёмки выполнена с использованием программного комплекса CREDO;
- планово-высотная разбивка и привязка геологических выработок произведена инструментальным способом;

□ в ходе выполнения съемки выполнялось обследование и съемка существующих инженерных коммуникаций полярным способом электронным тахеометром NIKON NPL-322. Расположение коммуникаций согласовывалось с балансодержателями;

□ по результатам топографической съемки и составлен топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 метра с помощью программы AutoCAD.

Окончательная приемка топографо-геодезических работ была произведена руководителем полевой бригады Агасиевым С.К. Были проверены полнота инженерно-топографического плана и качество топографической съемки непосредственно после окончания полевых инженерно-геодезических работ на участке изысканий. По результатам проверки составлен Акт полевого контроля. По окончании камеральных инженерно-геодезических работ составлен Акт камеральной приемки.

Составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в системе координат МСК-05, Балтийской системе высот 1977г.

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. доработана пояснительная записка и текстовые приложения;
2. доработана графическая часть;
3. обновлена выписка СРО.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено:

радиационное обследование территории (проведение поисковой гамма-съемки, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, определение величины плотности потока радона с поверхности участка);

опробование грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов);

опробование почв с пробных площадок в слое 0,0-0,2 м на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение;

изучены архивные материалы.

4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в апреле-мае 2023 г. ООО «ДИНЭМ» на основании договора № 16-Э/22 от 05.12.2022 г. с ООО «Эффект Девелопмент. СЗ», технического задания, утвержденного заказчиком и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Климатические характеристики:

- среднегодовая температура воздуха (м/с Дербент) – 12,9°C;
- абсолютный максимум температуры воздуха (м/с Дербент) – плюс 38,8°C;
- абсолютный минимум температуры воздуха (м/с Дербент) – минус 19,0°C;
- средняя продолжительность безморозного периода (м/с Дербент) – 257 дней;
- среднегодовая сумма осадков (м/с Дербент) – 408,7 мм;
- максимальное суточное количество осадков (м/с Дербент) – 113 мм;
- среднегодовая относительная влажность воздуха (м/с Дербент) – 78 %;
- максимальная высота снежного покрова (м/с Дербент) – 19 см;
- число дней со снежным покровом (м/с Дербент) – 18 дней;
- среднегодовая скорость ветра (м/с Дербент) – 2,0 м/с;
- максимальная скорость ветра (м/с Дербент) – 29 м/с;
- атмосферные явления – туман, грозы, метель, обледенение, гололедно-изморозевые явления.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

сильный ветер, очень сильный дождь, сильный ливень, крупный град, сильная метель.

Гидрологические условия:

Отметка в самой низкой части проектируемого участка составляет минус 9,13 м. Разница отметок составляет 15,87 м., следовательно, затопление участка Каспийским морем не прогнозируется.

Объемы выполненных работ

В состав работ включены: полевые и камеральные работы.

Полевые работы: рекогносцировочное обследование, фотоработы.

Камеральные работы: систематизация материалов и данных метеорологических наблюдений, определение объема стока, определение слоя стока, систематизация собранных материалов, определение снеговой нагрузки, гололедной

нагрузки, расчета стока ВП%, составлена программа работ, составлена климатическая характеристика, составлен технический отчет.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	002-2022-ПЗ (4).pdf	pdf	07355164	Пояснительная записка
	002-2022-ПЗ (4).pdf.sig	sig	d753f85e	
2	Раздел_ПД_№1_ПЗ_ИУЛ.pdf	pdf	fe0034c2	ПЗ ИУЛ
	Раздел_ПД_№1_ПЗ_ИУЛ.pdf.sig	sig	3a1cecc	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	002-2022-ПЗУ.pdf	pdf	86ec0d26	Схема планировочной организации земельного участка
	002-2022-ПЗУ.pdf.sig	sig	a007b0d3	
2	Раздел_ПД_№2_ПЗУ_ИУЛ.pdf	pdf	1fc6344c	ПЗУ ИУЛ
	Раздел_ПД_№2_ПЗУ_ИУЛ.pdf (1).sig	sig	a52836fe	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	002_2022_АР.pdf	pdf	e6d50e27	Архитектурные и объемно- планировочные решения.
	002_2022_АР.pdf.sig	sig	7f82535f	
2	002-2022-КЕОиИ (2).pdf	pdf	81706a86	Расчет КЕО и инсоляции
	002-2022-КЕОиИ (2).pdf.sig	sig	8841f24f	
3	Раздел_ПД_№3.1_АР_ИУЛ.pdf	pdf	3dc26433	АР ИУЛ
	Раздел_ПД_№3.1_АР_ИУЛ.pdf.sig	sig	4ad4b7e9	
4	Раздел_ПД_№3.2_КЕОиИ_ИУЛ.pdf	pdf	e6247030	КЕО ИУЛ
	Раздел_ПД_№3.2_КЕОиИ_ИУЛ.pdf.sig	sig	b38be28a	
Конструктивные решения				
1	002-2022-КР (2).pdf	pdf	5ef3caa8	Конструктивные решения
	002-2022-КР (2).pdf.sig	sig	938b9451	
2	Раздел_ПД_№4_КР_ИУЛ.pdf	pdf	e6e02f86	КР ИУЛ
	Раздел_ПД_№4_КР_ИУЛ.pdf.sig	sig	27130084	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	002-2022-ИОС1 (2).pdf	pdf	50ed4a82	Система электроснабжения
	002-2022-ИОС1 (2).pdf.sig	sig	adf76d25	
2	Раздел_ПД_№5.1_ИОС1_ИУЛ.pdf	pdf	1f38371b	Система электроснабжения ИУЛ
	Раздел_ПД_№5.1_ИОС1_ИУЛ.pdf.sig	sig	963f6703	
Система водоснабжения				
1	002-2022-ИОС2.2 (3).pdf	pdf	01516d13	Система водоснабжения
	002-2022-ИОС2.2 (3).pdf.sig	sig	bcfe7982	
	002-2022-ИОС2.1 (2).pdf	pdf	bae23996	
	002-2022-ИОС2.1 (2).pdf.sig	sig	ad01e3d7	
2	Раздел_ПД_№5.2.1_ИОС2.1_ИУЛ.pdf	pdf	59044b3f	Система водоснабжения ИУЛ
	Раздел_ПД_№5.2.1_ИОС2.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	01a60e2a	
	Раздел_ПД_№5.2.2_ИОС2.2_ИУЛ.pdf	pdf	441038ea	
	Раздел_ПД_№5.2.2_ИОС2.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	29bebed5	
Система водоотведения				
1	002-2022-ИОС3.1 (2).pdf	pdf	e86c9711	Система водоотведения

	002-2022-ИОС3.1 (2).pdf.sig	sig	782df38e	
	002-2022-ИОС3.2 (3).pdf	pdf	1d57aec9	
	002-2022-ИОС3.2 (3).pdf.sig	sig	a4287f50	
2	Раздел_ПД_№5.3.2_ИОС3.2_ИУЛ.pdf	pdf	cba09d14	Система водоотведения ИУЛ
	Раздел_ПД_№5.3.2_ИОС3.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	cbee2e2c	
	Раздел_ПД_№5.3.1_ИОС3.1_ИУЛ.pdf	pdf	5ddc9653	
	Раздел_ПД_№5.3.1_ИОС3.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	ef961daa	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	002-2022-ИОС4.1 (2).pdf	pdf	40ece556	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	002-2022-ИОС4.1 (2).pdf.sig	sig	0afc132e	
	002-2022-ИОС4.3 (2).pdf	pdf	4e507c17	
	002-2022-ИОС4.3 (2).pdf.sig	sig	0c6f7b0f	
	002-2022-ИОС4.2 (2).pdf	pdf	a51f1507	
	002-2022-ИОС4.2 (2).pdf.sig	sig	146893fa	
2	Раздел_ПД_№5.4.2_ИОС4.2_ИУЛ.pdf	pdf	2f03472a	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети ИУЛ
	Раздел_ПД_№5.4.2_ИОС4.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	702fcb2	
	Раздел_ПД_№5.4.3_ИОС4.3_ИУЛ.pdf	pdf	1218918c	
	Раздел_ПД_№5.4.3_ИОС4.3_ИУЛ.pdf.sig	sig	3ce850e7	
	Раздел_ПД_№5.4.1_ИОС4.1_ИУЛ.pdf	pdf	95d8ae8b	
	Раздел_ПД_№5.4.1_ИОС4.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	094a5de3	
Сети связи				
1	002-2022-ИОС5 (2).pdf	pdf	b45205d4	Сети связи.
	002-2022-ИОС5 (2).pdf.sig	sig	3d97be31	
2	Раздел_ПД_№5.5_ИОС5_ИУЛ.pdf	pdf	3ad64398	Сети связи ИУЛ
	Раздел_ПД_№5.5_ИОС5_ИУЛ.pdf.sig	sig	12590cd0	
Система газоснабжения				
1	002-2022-ИОС6.pdf	pdf	8713554f	Система газоснабжения
	002-2022-ИОС6.pdf.sig	sig	780da1a1	
2	Раздел_ПД_№5.6_ИОС6_ИУЛ.pdf	pdf	e1cf4038	Система газоснабжения ИУЛ
	Раздел_ПД_№5.6_ИОС6_ИУЛ.pdf.sig	sig	818051d4	
Технологические решения				
1	002-2022-ТХ (2).pdf	pdf	77c45ea0	Технологические решения
	002-2022-ТХ (2).pdf.sig	sig	83961c8a	
2	Раздел_ПД_№6_ТХ_ИУЛ.pdf	pdf	493b7f6c	Технологические решения ИУЛ
	Раздел_ПД_№6_ТХ_ИУЛ.pdf.sig	sig	430ab20f	
Проект организации строительства				
1	002-2022-ПОС (2).pdf	pdf	061678aa	Проект организации строительства
	002-2022-ПОС (2).pdf.sig	sig	b5e43534	
2	Раздел_ПД_№7_ПОС_ИУЛ.pdf	pdf	0110b33f	Проект организации строительства ИУЛ
	Раздел_ПД_№7_ПОС_ИУЛ.pdf.sig	sig	4cac915d	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	002-2022-ООС (2).pdf	pdf	6ecc2b6b	Мероприятия по охране окружающей среды
	002-2022-ООС (2).pdf.sig	sig	894fc8bd	
2	Раздел_ПД_№8_ООС_ИУЛ.pdf	pdf	294b54cc	Мероприятия по охране окружающей среды ИУЛ
	Раздел_ПД_№8_ООС_ИУЛ.pdf.sig	sig	087c4f7c	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	002-2022-МОПБ (2) (1).pdf	pdf	c1c10e70	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	002-2022-МОПБ (2).pdf (1).sig	sig	a11b556f	
2	Раздел_ПД_№9_МОПБ_ИУЛ.pdf	pdf	da24ba9c	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности ИУЛ
	Раздел_ПД_№9_МОПБ_ИУЛ.pdf.sig	sig	de9fb4a3	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	002-2022-ТБЭ (2).pdf	pdf	383a4418	Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	002-2022-ТБЭ (2).pdf.sig	sig	1004a488	
2	Раздел_ПД_№10_ТБЭ_ИУЛ.pdf	pdf	5465e3a6	Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства ИУЛ
	Раздел_ПД_№10_ТБЭ_ИУЛ.pdf.sig	sig	23cdd5c2	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	002-2022-ОДИ (2).pdf	pdf	d5356ddd	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

	002-2022-ОДИ (2).pdf.sig	sig	b8d428ac	
2	Раздел_ПД_№11_ОДИ_ИУЛ.pdf	pdf	64b25086	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства ИУЛ
	Раздел_ПД_№11_ОДИ_ИУЛ.pdf.sig	sig	edf23687	
Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства				
1	002-2022-НПКР (2).pdf	pdf	f9825444	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объёме и о составе указанных работ
	002-2022-НПКР (2).pdf.sig	sig	9cf07538	
2	Раздел_ПД_№12_НПКР_ИУЛ.pdf	pdf	0a1d1982	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объёме и о составе указанных работ ИУЛ
	Раздел_ПД_№12_НПКР_ИУЛ.pdf.sig	sig	30c33d2a	

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок проектируемого строительства расположен по адресу: Республика Дагестан, г. Дербент, ул. Сальмана, микрорайон "Южный", блок 26, кад. № уч. 05:42:000082:5882.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании

- Градостроительного плана земельного участка № РФ-05-2-03-0-00-2022-0109, выданного 24.10.2022г.;
- технического задания на проектирование, утвержденного Заказчиком;
- Правил землепользования и застройки городского округа «город Дербент».

Площадь земельного участка составляет 19167.96 м². Конфигурация участка проектирования –прямоугольная. Территория проектируемого объекта граничит:

- с севера – проектируемая ул. Новая 2, Дербентский коньячный завод (находящийся на расстоянии 50 м);
- с востока – ЗУ 05:42:000082:5880 (в соответствии с Проектом планировки для многоквартирного дома);
- с юга – 05:42:000082:5799 (в соответствии с Проектом планировки для ДОУ);
- с запада – проектируемая ул. Новая 3.

Рельеф площадки спокойный, с плавным понижением к морю, отметки колеблются от -7.45 до -6.60.

Вертикальная планировка участка строительства здания многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой решена с учетом обеспечения отвода поверхностных стоков и выполнена в увязке с существующим высотным уровнем окружающей территории. Отвод поверхностных стоков будет предусмотрен по спланированной поверхности в проектируемые дождеприемные колодцы с выпуском в проектируемую ливневую канализацию. На эксплуатируемой кровле стилобата отвод поверхностных стоков будет осуществляться в водоотводные воронки с последующим выпуском в проектируемую сеть ливневой канализации.

Строительство планируется производить в один этап.

Запроектированный объект представляет собой 5-8 этажное П-образное здание с подземной автостоянкой.

Конфигурация здания образует замкнутое дворовое пространство, где размещены различные площадки для отдыха и спорта жильцов: площадки для игр детей, для отдыха взрослого населения, для занятия физкультурой, для хозяйственных целей и выгула собак.

При планировочной организации территории согласно проекту будут использованы следующие типы дорожных покрытий:

- асфальтобетонное покрытие – внутриквартальные проезды и площадки;
- асфальтобетонное покрытие – пешеходные тротуары;
- резиновое покрытие – детская игровая площадка, площадка для отдыха взрослого населения, спортивная площадка для занятий физической культурой.

Конструкции дорожных одежд приняты по СП 34.13330.2021 "Автомобильные дороги" и МОДН 2-2001 Проектирование нежестких дорожных одежд. Все дороги отделены от газонов и тротуаров бортовым камнем, высота которого составляет 0,15 м. Для маломобильных групп населения предусматриваются уклоны тротуаров, не превышающие: продольный -2%, поперечный -2%, а в местах съезда с тротуара на автопроезды высота бордюрного камня не превышает 0,05 см.

Запланирована установка малых архитектурных форм на площадке для отдыха взрослого населения, на детской игровой площадке и спортивных площадках для занятий физической культурой.

Озеленение территории предусматривает устройство газонов, посадку кустарников и деревьев.

В темное время суток участок жилого дома оборудован наружным освещением — светильниками.

Гостевые автостоянки, стоянки и хозяйственные площадки расположены с наружного периметра здания.

Проектом предусмотрено устройство трех гостевых автостоянок на 30 машиномест, открытых автостоянок на 30 м/м и подземной автостоянки на 189 м/м, что обеспечивает размещение 100% расчетного количества на период эксплуатации.

Для организации хранения личного автотранспорта МГН на открытых гостевых автостоянках проектом предусмотрена организация 5 машиномест, 2 из которых предназначены для автомашин инвалидов на кресле-коляске, габариты данного места 3.6*6.2м.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

На рассматриваемом земельном участке по адресу Республика Дагестан, город Дербент, улица Сальмана, микрорайон "Южный", Блок 26 (05:42:000082:5882) запроектирован 12-ти секционный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой.

Четыре секции (№№ 4,6,7,11) 8-ми этажные, отм. верха парапета +28,800 м; две секции (№№ 2, 9) 7-ми этажные, отм. верха парапета +25,500 м, шесть секций (№№ 1,3,5,8,10,12) 5-ти этажные, отм. верха парапета +18,900 м, также часть секций (№№ 2,3,4,5,8,9,10,11) имеет пониженную 4-х этажную часть, высотой 15,300 м. (Представленные высоты указаны от относительной отметки 0,000 до уровня сплошного парапета каждой из секций).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа в секциях № № 9 и 10, ему соответствует абсолютная отметка -7,20 (в Балтийской системе высот).

Уровни перекрытий над повалом в различных секциях - различны, выбор отметок продиктован формируемым рельефом участка и примыкающей улично-дорожной сети. Так в секциях №№ 8 и 11 уровень чистого пола первого этажа представлен отметкой +0,150, что соответствует отм. -7,05 (БВС), в секциях №№ 6, 7, 12 уровень чистого пола первого этажа представлен отметкой +0,300, что соответствует отм. -6,90 (БВС), в секции № 5 уровень чистого пола первого этажа представлен отметкой +0,450, что соответствует отм. -6,75 (БВС), в секциях №№ 1 и 4 уровень чистого пола первого этажа представлен отметкой +0,600, что соответствует отм. -6,60 (БВС), в секциях №№ 2 и 3 уровень чистого пола первого этажа представлен отметкой +0,750, что соответствует отм. -6,45 (БВС). Секции здания образуют каре, - объёмную композицию, имеющую в плане форму частично разомкнутого четырехугольника с внутренним двориком. Периметральная застройка представляет собой прямоугольник с габаритными размерами в крайних осях 83,00 x 121,85 м.

В уровне подвала (отм. -4,200...-4,300) запроектированы:

- пристроенная автостоянка на 189 машино-мест;
- технические помещения (два помещения ИТП, водомерный узел, насосная пожаротушения, четыре помещения ввода кабелей/электропитовые, две приточные венткамеры автостоянки);
- общедомовые помещения: лифтовые холлы, коридоры, тамбур-шлюзы;
- кладовые собственников жилья.

Автостоянка запроектирована на 189 машино-мест, в том числе для МГН групп М1-М4. Въезд осуществляется с проектируемой улицы по закрытой прямой двухпутной рампе (ширина полосы движения 4,0 м, уклон 15 %).

В уровне первого этажа (отм. 0,000) запроектированы:

- вестибюльные группы жилой части здания (тамбуры, вестибюли, лифтовые холлы, колясочные, лестничные клетки);
- встроенные нежилые помещения (офисы - Ф 4.3).

Встроенные нежилые помещения имеют изолированные от жилой части здания входы/выходы с наружной части дома (без выходов в дворовую часть), и представляют собой пространство со «свободной» планировкой, в каждом из помещений предусмотрены точки подключения к инженерным сетям здания. Внутренние перегородки, в том числе перегородки входных тамбуров, санузлов и кладовых, указанные в проектной документации, будут устанавливаться силами собственников помещений. В уровне первого этажа в каждой из секций запроектированы приточно-вытяжные венткамеры, обслуживающие группу встроенных помещений каждой из секций.

Квартиры запроектированы с уровня 2-ого этажа и выше. На одном этаже в одной секции предусмотрено от трёх до десяти квартир. В уровне первого этажа проектом предусмотрены встроенные нежилые помещения. В уровне подвала – автостоянка на 189 машино-мест, а также кладовые собственников квартир и технические помещения. Технического этажа не предусмотрено, - крыша представляет собой совмещенное покрытие с неэксплуатируемой кровлей (кровли над 4-ым этажом, - эксплуатируемые, - представлены террасами примыкающих к ним квартир).

Вертикальная связь между этажами предусмотрена посредством лифтов. Остановки лифтов предусмотрены на каждом этаже здания, в том числе в уровне подвала.

Наружная отделка стен здания - система навесного вентилируемого фасада.

Архитектурные решения фасадов построены на контрасте основного цвета фасада (светло-серого) и западающих плоскостях оконных заполнений (темно-серого) смещенных относительно друг друга по вертикали. Различные варианты оконных заполнений, неоднородность их геометрии, применение чередующихся балконов и лоджий создаёт уникальный образ фасадов, придавая некую подвижность при восприятии.

Основные уровни крыш секций здания плоские, рулонные (с покрытием полимерной ПВХ-мембраной, либо битумные), с внутренним водостоком, неэксплуатируемые. По периметру кровель предусмотрен монолитный железобетонный парапет. На кровле секции № 7 проектом предусмотрена крышная котельная. В уровне кровель 5, 6, 7, 8 этажей, в местах примыкания к квартирам, - предусмотрены эксплуатируемые кровли, - террасы. Проектом предусматривается сохранение теплового контура здания, - теплоизоляция эксплуатируемых кровель, гидроизоляция террас, отвод ливневых вод посредством парапетной воронки в заложенную в системе НВФ трубу. Чистовое покрытие террас предусматривается силами собственников соответствующих квартир.

Внутренняя отделка

Отделка квартир и встроенных нежилых помещений проектом не предусмотрена, для обеспечения требуемой звукоизоляции предусмотрены конструкции полов, представленных ниже. Конструкция полов квартир:

- Выравнивающая цементно-песчаная стяжка, армированная фиброволокном, М 150, толщиной 80 мм, (в стяжке трубы отопления);

- Рулонная звукоизоляция Стенофон, либо аналог, толщиной 5 мм; • Железобетонная плита перекрытия, толщиной 200 мм.

В местах общего пользования отделка стен будет предусмотрена декоративной штукатуркой, керамогранитными плитами; чистовая отделка полов – керамогранитными плитами; потолки подвесные: кубообразная рейка, либо грильято, либо потолочные плиты Armstrong, либо аналог.

Декоративно-отделочные материалы для стен, потолков и покрытий полов в лестничных клетках, и в лифтовых холлах предусмотрены класса пожарной опасности КМ0, для стен и покрытий полов в общих коридорах – КМ0, для потолков в общих внеквартирных коридорах – не более КМ1. Каркасы подвесных потолков в помещениях на пути эвакуации запроектированы из негорючих материалов, заполнения подвесных потолков – материалами КМ1.

Отделка помещений технического назначения (тепловые пункты, водомерный узел, насосная пожаротушения, кабельная/электрощитовая, венткамеры): стены – грунтование, выравнивание стен гипсовой штукатуркой, грунтование, шпатлевание, грунтование, окраска в серый цвет; потолки – грунтование, выравнивание гипсовой штукатуркой, грунтование, шпатлевание, грунтование, окраска в белый цвет; полы – устройство плавающего пола, с чистовой отделкой керамической напольной плиткой серого цвета, либо устройством наливных полиуретановых полов.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел содержит данные для эксплуатирующей организации, обеспечивающие безопасность в процессе эксплуатации здания, в том числе: сведения о функциональном назначении объекта; сведения о конструктивном решении здания, об основных строительных конструкциях и инженерных системах; сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде; предельные значения нагрузок на элементы строительных конструкций; правила безопасной эксплуатации здания и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения; указаны сроки минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей и систем инженерно-технического обеспечения здания, проведения мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание.

Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования.

Ширина проходов части пешеходного пути для МГН запроектирована не менее 2,0 м. Выступающих конструкций здания не предусмотрено.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 40‰ (1:25), поперечный – от 5 до 20 ‰ (от 1:200 до 1:50).

Высота бортовых камней по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята в проектной документации не менее 0,05 м. Перепад высот бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, используемых для рекреации, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м. Покрытие из тротуарной плитки имеет толщину швов между элементами покрытия не более 0,01 м.

Проектом предусмотрено 20 машино-мест для МГН в уровне подземной автостоянки (в том числе 16 м/м для инвалидов, пользующихся креслом-коляской) и 6 машино-мест для МГН на земле (в том числе 3 м/м для инвалидов, пользующихся креслом-коляской). Таким образом обеспечивается требование о размещении 10% машино-мест для людей с инвалидностью, включая число специализированных машино-мест для транспортных средств инвалидов. Габариты специализированного места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске предусмотрены размерами 6,0х3,6 м.

Проектной документацией предусмотрен беспрепятственный доступ для МГН в жилую часть дома, а также в каждое из встроенных нежилых помещений 1-ого этажа. Входы запроектированы с уровня земли (тротуара).

Входные площадки (глубиной 2,2 м) оборудованы козырьками. Ширина входных дверей (двустворчатые, распашные) запроектирована шириной не менее 1,2 м, с шириной одной из створок в свету не менее 0,9 м. На дверях предусмотрены доводчики, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 с. Входные и противопожарные двери оборудованы доводчиками по ГОСТ Р 56177. Усилие открывания двери не превышает 50 Нм.

Прозрачные полотна дверей на входах запроектированы из ударостойкого безопасного стекла. На прозрачных полотнах дверей предусмотрены контрастные маркировки в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9–1,0 м и 1,3–1,4 м.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей запроектирована с размерами в плане не менее 2,45 м, при ширине не менее 1,6 м.

Ступени общедомовых лестниц, - ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,02 м. Проступи ступеней - горизонтальные шириной 0,3 м. Высота ступеней – 0,15 м.

На проступях краевых ступеней лестничных маршей запроектирована одна противоскользящая полоса, желтого цвета, общей шириной 0,08–0,1 м. Расстояние между краем контрастной полосы и краем проступи ступени – не более 0,04 м. Поскольку лестница включает в себя несколько маршей, предупреждающая тактильная полоса обустраивается только перед верхней ступенью верхнего марша и нижней ступенью нижнего марша.

Вертикальная связь между этажами предусмотрена посредством лифтов. Остановки лифтов предусмотрены на каждом этаже здания. Запроектировано по одному лифту в каждой из секций здания: пассажирский лифт, грузоподъемностью 630 кг, V=1,0 м/с, размерами кабин 2100x1100x2100 мм, без машинного отделения, с функцией «перевозка пожарных подразделений», ширина дверного проёма 1200 мм.

Ширина маршей лестницы предусмотрена 1,05 м (класс Ф1.3). На путях эвакуации по расчету согласно СП 1.13130.2020 предусмотрено не менее одной пожаробезопасной зоны на этаж в пределах помещений одного пожарного отсека для инвалидов, которые не могут эвакуироваться самостоятельно.

Пожаробезопасные зоны размещены в поэтажных лифтовых холлах каждого этажа. Лифты соответствуют требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортирования пожарных подразделений (по ГОСТ 34305). Помещение пожаробезопасной зоны отделено от других помещений, коридоров противопожарными стенами 2-го типа, перекрытиями 3-его типа с заполнением проемов (двери) – не ниже 2-го типа. Также помещения - незадымляемые. Эвакуация людей групп мобильности М1–М3 с этажей выше первого осуществляется по общедомовым лестницам. Проектом предусмотрено 4 универсальных кабины во встроенных помещениях 1-ого этажа. Универсальные кабины запроектированы с размерами в плане 1,7 x 2,2м. В кабине сбоку от унитаза предусмотрено пространство рядом с унитазом шириной не менее 0,8 м для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. В кабине обеспечено свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Двери, шириной 0,9 м в свету, открываются наружу. В универсальных кабинах проектной документацией предусмотрена система тревожной сигнализации, согласно заданию на проектирование.

«Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

При разработке раздела «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» в качестве граничных определены следующие условия:

- капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома;
- объектами капитального ремонта из состава общего имущества могут быть только те конструктивные элементы и инженерные системы, которые указаны в части 3 статьи 15 Федерального закона №185-ФЗ;
- объем и состав ремонтных работ по каждому из установленных Федеральным законом № 185 ФЗ видов работ должен быть не меньше объемов текущего ремонта и не больше того, который рассматривается как реконструкция.

Техническое обслуживание здания включает комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии элементов и внутридомовых систем, заданных параметров и режимов работы его конструкций и технических устройств.

Система технического обслуживания (содержания и текущего ремонта) жилищного фонда обеспечивает нормальное функционирование зданий и инженерных систем в течение установленного срока службы здания с использованием в необходимых объемах материальных и финансовых ресурсов.

Техническое обслуживание жилищного фонда включает работы по контролю за его состоянием, поддержанию в исправности, работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем т.д. Контроль за техническим состоянием следует осуществлять путем проведения плановых и внеплановых осмотров.

Текущий ремонт здания включает в себя комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов здания и поддержания эксплуатационных показателей.

Плановые осмотры жилых зданий следует проводить:

- общие, в ходе которых проводится осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;
- частичные - осмотры, которые предусматривают осмотр отдельных элементов здания или помещений.

Остаточный срок службы эксплуатируемых зданий определяется в результате специального технического обследования и оценки технического состояния несущих конструкций в соответствии с СП 13-102-2009. Сроки работ по капитальному ремонту могут быть изменены на основании этого обследования.

Остаточный срок службы многоквартирного дома, в основном, находится в прямой зависимости от капитальности здания, и, соответственно, от износа основных несущих конструктивных элементов. Таким образом, информация об остаточном сроке службы дома может быть получена на основании оценки физического износа несущих (несменяемых) конструкций и соответствующем ему техническом состоянии путём их технического обследования.

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) из на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания.

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции производится с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивная схема высотной части здания – монолитный каркас колонно-стенового типа.

Конструктивная схема подземной автостоянки – монолитный каркас колонного типа.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой вертикальных несущих конструкций, объединенных жесткими дисками междуэтажных перекрытий.

Несущие опоры подвала и первого этажа высотной части – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм и пилоны сечениями 800х400 мм.

Несущие опоры подвала и первого этажа подземного паркинга – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм и пилоны сечением 600х400 мм.

Несущие опоры подвала армируются каркасами из арматуры класса А500С, А240 по ГОСТ 52544-2006, бетон класса В25, W6, F100 по ГОСТ 26633-91.

Конструкция ограждающих стен подвала – монолитная железобетонная стена, толщиной 200 мм; битумный праймер, 2 слоя оклеечной гидроизоляции, утеплитель «Пеноплэкс фундамент», либо аналог, толщиной 50 мм на глубину 1,0 м от уровня планировочной отметки земли, профилированная мембрана PLANTER.

Несущие опоры первого этажа армируются каркасами из арматуры класса А500С, А240 по ГОСТ 52544-2006, бетон класса В25, W4, F75 по ГОСТ 26633-91.

Перекрытие над подвалом в высотной части и в части подземного паркинга расположено на разных отметках.

Толщина монолитного перекрытия над подвалом в высотной части – 200 мм, в части подземного паркинга – 250 мм с капителями в местах колонн размером 2000х2000 мм толщиной 500 мм.

По периметру паркинга в плитах покрытия предусмотрены контурные балки сечением 500х550(н). Перекрытия над подвалом и покрытие паркинга армируются сетками из арматуры класса А500С, А240 по ГОСТ 52544-2006, бетон класса В25, W4, F75 по ГОСТ 26633-91.

Толщина монолитных междуэтажных перекрытий и покрытий высотной части - 200 мм.

Перекрытия армируются сетками из арматуры класса А500С, А240 по ГОСТ 52544-2006, бетон класса В25, W4, F75 по ГОСТ 26633-91.

Перекрытия и покрытия высотной части со 2-го этажа по 13-й опираются на несущие монолитные стены толщиной 200 мм. Несущие стены армируются каркасами из арматуры класса А500С, А240 по ГОСТ 52544-2006, бетон класса В25, W4, F75 по ГОСТ 26633-91. Внутриквартирные межкомнатные перегородки: кладка из газобетонных блоков, плотностью 500 кг/куб.м и толщиной 100 мм, либо аналог.

Стены между смежными квартирами запроектированы посредством несущих стен из монолитного железобетона, толщиной 200 мм, локально посредством кладки из газобетонных блоков, плотностью 500 кг/куб.м и толщиной 200 мм, либо аналог.

Стены между квартирами и коридорами МОП запроектированы посредством кладки газобетонными блоками, плотностью 500 кг/куб.м и толщиной 200 мм, либо аналог.

В пространстве поэтажных коридоров сформированы объёмы для размещения в них инженерных сетей здания, они отделены от коридоров кладкой из газобетонных блоков, плотностью 500 кг/куб.м и толщиной 200 мм, от помещений квартир кладкой из газобетонных блоков, плотностью 500 кг/куб.м и толщиной 100 мм, либо аналог.

Внутренние перегородки и стены первого этажа запроектированы посредством кладки газобетонными блоками, плотностью 500 кг/куб.м и толщиной 200 мм, либо каменной кладки из ПГ-130, ПГ-160, ПГ-190, кирпичной кладки из пустотелого кирпича, толщиной 120, 250 мм.

Внутренние перегородки и стены подвала запроектированы кирпичной кладкой из пустотелого кирпича, толщиной 120 мм, 250 мм.

Перегородки смежных кладовых запроектированы из кирпичной кладки, толщиной 120 мм на высоту 2,3 м, выше отделены друг от друга металлической сеткой. Вентблоки сборные железобетонные, с поэтажным опиранием на перекрытие.

Эвакуация предусмотрена по запроектированной в каждой из секций лестничной клетке типа Л1 в секциях №№ 1,3,5,6,7,8,10,12 и типа Н2 в секциях №№ 2,4,9,11, с выходом непосредственно наружу. Ширина маршей лестниц 1050 мм. Высота ограждений лестниц 1200 мм.

Лестничные марши и междуэтажные площадки выполнены монолитными железобетонными, армируются сетками из арматуры класса А500С, А240 по ГОСТ 52544-2006, бетон класса В25, W4, F75 по ГОСТ 26633-91. Шахты лифта выполнены из монолитного железобетона, толщиной 200 мм, арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 52544-2006, бетон класса В25, W4, F75 по ГОСТ 26633-91.

В качестве фундаментов здания принята плоская плита, арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 52544-2006, бетон класса В30, W6, F100 по ГОСТ 26633-91. Толщина плит высотной части – 600 мм (отм. низа плиты -4,850 (-12,050 абс), толщина плит паркинга – 500 мм (отм. низа плиты -4,750 (-11,950 абс)).

Основанием под фундаментную плиту принят ИГЭ 2 – Известняк ракушечник, желтоватый, трещиноватый, прочный $\epsilon = 0,731$; $\rho = 2,71$ г/см³; $\varphi = 22,14^\circ$; $C = 26,20$ кПа; $E = 21,79$ МПа. Бетонная подготовка толщиной 100 мм под подошвой фундамента запроектирована из бетона класса не ниже В7,5. Под бетонную подготовку устанавливается в качестве гидроизоляции полиэтиленовая пленка толщиной 200 мкр в 2 слоя, которую необходимо стыковать внахлест по 0,5 м. Стыки слоев чередовать вразбежку.

В подземной части все нагрузки от вышележащих конструкций воспринимаются стенами и колоннами, передающими нагрузки на фундаментную плиту.

Конструкция наружных стен наземных этажей – монолитная железобетонная стена (либо кладка из газобетонных блоков, плотностью не менее 500 кг/куб.м, - локально), толщиной 200 мм, система навесного вентилируемого фасада, с заполнением теплоизоляционными минераловатными плитами, толщиной 100 мм, созданием воздушного зазора, - 50 мм, облицовочными плитами из натурального камня (травертин), толщиной 20...30 мм на скрытой системе крепления, либо керамогранитными плитами, толщиной 10 мм на открытой системе крепления.

Основные уровни крыш секций здания плоские, рулонные (с покрытием полимерной ПВХ-мембраной, либо битумные), с внутренним водостоком, неэксплуатируемые. По периметру кровель предусмотрен монолитный железобетонный парапет.

На кровле секции № 7 проектом предусмотрена крышная котельная. В уровне кровель 5, 6, 7, 8 этажей, в местах примыкания к квартирам, - предусмотрены эксплуатируемые кровли, - террасы. Проектом предусматривается сохранение теплового контура здания, - теплоизоляция эксплуатируемых кровель, гидроизоляция террас, отвод ливневых вод посредством парапетной воронки в заложенную в системе НВФ трубу. Чистовое покрытие террас предусматривается силами собственников соответствующих квартир.

4.2.2.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

В соответствии с техническими условиями от 23.12.2022 № 4903, выданных МУП «Управление капитального строительства» электроснабжение жилого дома осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции.

Строительство кабельных линий 10 кВ и КТП осуществляется отдельным этапом.

Расчетная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет 1111,9 кВт.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к II категории и частично к I-ой категории электроснабжения. К первой категории относятся система охранно-пожарной сигнализации, слаботочное оборудование, электроприемники СПЗ (в том числе аварийное освещение), лифты, система дымоудаления, остальная нагрузка - к II категории.

Для распределения электроэнергии для нужд жилого дома и встроенных помещений предусмотрены вводно-распределительные устройства.

Для питания потребителей I-ой категории предусмотрена установка распределительного щита, запитанного через панель АВР.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) выполняется от панели противопожарных устройств (ПЭСПЗ). Панель ПЭСПЗ имеет боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Фасадная часть панели ПЭСПЗ имеет окраску красного цвета.

Магистральные, распределительные и групповые сети рабочего освещения и силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг(A)-LS, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо и газовой выделением.

Для питания электроприемников систем противопожарной защиты (в том числе аварийного освещения) приняты кабельные изделия с медными жилами, огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке марки ВВГнг (A)-FRLS.

Кабельная продукция, выбрана по длительно допустимой токовой нагрузке и проверена по потере напряжения.

Проектной документацией предусматривается выполнение рабочего (общего и ремонтного) и аварийного (резервного и эвакуационного) освещения.

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях.

Аварийное (резервное) освещение предусматривается в электрощитовых, машинном отделении лифтов, насосных.

Аварийное освещение (эвакуационное) предусматривается на лестничных клетках, этажных площадках, в лифтовых холлах, при пересечении проходов и коридоров, тамбурах.

К сети аварийного (эвакуационного) освещения автостоянки подключены световые указатели:

- а) эвакуационных выходов;
- б) путей движения автомобилей (на высоте 0,5 и 2 м);
- в) мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- г) мест установки первичных средств пожаротушения;
- д) мест расположения наружных гидрантов (на фасаде сооружения);
- е) номерных знаков на фасаде здания, сооружения;
- ж) входов в помещение насосной пожаротушения.

Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания основного (рабочего) освещения и подключается к источнику питания, не зависящему от источника питания рабочего освещения.

В коридорах жилого дома без естественного освещения и в помещении хранения автомобилей аварийные светильники находятся в режиме постоянного горения.

Все светильники аварийного освещения помечены специально нанесенной буквой «А» красного цвета.

Для освещения помещений приняты стандартные светильники, соответствующие нормативной освещенности и назначению помещений.

Управление рабочим освещением лестничных клеток с естественным освещением предусматривается с устройствами для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточной для подъема людей на верхний этаж.

Управление освещением входов в здание предусматривается автоматическим с включением освещения с наступлением темноты и отключением с рассветом.

Управление аварийным освещением осуществляется: с применением систем автоматического управления; с групповых щитков; ВРУ; местными выключателями, установленными в помещениях. Местные выключатели для управления аварийным освещением не должны устанавливаться в местах, доступных посторонним лицам (лестничные площадки, коридоры, лифтовые холлы и т.п.).

Автоматическое включение освещения с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета обеспечивает система управления эвакуационным освещением, освещением лифтовых холлов, площадок перед лифтами, первого этажа, лестниц, подъездов и входов в дом.

Система автоматического управления освещением лестничных клеток предусматривается с блокировкой, обеспечивающей возможность включения или отключения рабочего и эвакуационного освещения в любое время суток из электрощитового помещения, с вводно-распределительного устройства жилого дома.

Для электроустановок проектируемого здания применена система заземления TN-C-S (система с глухозаземленной нейтралью трансформатора, с нулевым рабочим проводником N и нулевым защитным проводником PE, объединенными в части системы).

Для защиты от поражения электрическим током предусматриваются следующие мероприятия по электробезопасности:

- защитное заземление и зануление электрооборудования;
- уравнивание потенциалов;
- защитное отключение.

Заземление выполнено для всех металлических частей электрооборудования (щиты, шкафы, корпуса светильников, пусковая аппаратура, стальные трубы электропроводки и т.п.), нормально не находящихся под напряжением. В качестве заземляющих проводников используются специально предусмотренные проводники.

На вводах в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов, объединяющая следующие проводящие части:

- заземляющий проводник наружного контура защитного заземления;
- нулевой защитный проводник «РЕ»;
- трубы коммуникаций входящие в здание;
- металлические части строительных конструкций здания.

В качестве главной заземляющей шины используются шины РЕ внутри вводно-распределительного устройства.

В качестве заземлителей приняты естественные заземлители - монолитный железобетонный фундамент здания (согласно п. 1.7.109 ПУЭ). Заземлители соединяются с ГЗШ стальным кругом диаметром 18мм, проложенным в монолитных стенах, для сварного присоединения выполнены закладные детали.

С целью уравнивания потенциалов все строительные металлоконструкции зданий, металлические двери входов в здание, стационарно проложенные трубопроводы всех назначений, вводимые в здание, присоединяются к системе уравнивания потенциалов.

Соединение проводящих частей основной системы уравнивания потенциалов с главной заземляющей шиной выполняется магистральным медным проводником типа ПВЗ 1x25 мм², а в качестве проводников дополнительной системы уравнивания потенциалов используется провод ПВЗ 1x4 мм².

Главные заземляющие шины установленные в электрощитовой и соединены между собой медным проводником ПВЗ 1x95 мм².

В соответствии с требованиями «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003, по степени молниезащиты здание относится к обычным объектам с уровнем защиты III.

Для защиты объекта от прямых ударов молнии согласно СО 153-34.21.122-2003, проектом предусматривается устройство молниеприемной сетки на кровле здания.

В качестве токоотводов предусмотрено использование естественных токоотводов - металлическая арматура здания, обеспечивающей электрическую непрерывность.

Заземляющим устройством системы молниезащиты многоэтажного жилого комплекса со встроенными помещениями и подземной автостоянкой служат металлоконструкции железобетонного фундамента жилого комплекса, при условии неразрывной электрической связи верхних выпусков арматуры стен и монолитного железобетона фундамента (естественный заземлитель), которые соединяются с металлоконструкциями фундамента.

Наружное освещение путей перемещения людей и транспортных средств выполняется консольными светодиодными светильниками мощностью, установленными на фасадах зданий и опорах, с управлением от реле времени или вручную. Питание осуществляется от ВРУ жилого дома.

Освещенность соответствует СП 52.13330.2016 и составляет не менее:

- 10 лк для детских площадок;
- 6 лк для стоянок автомобилей;
- 2 лк для дворов на территории микрорайона.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Водоснабжение

Наружное водоснабжение

Источником водоснабжения объекта является существующая кольцевая магистральная сеть водоснабжения. Подключение осуществляется в колодцах с установкой запорной арматуры.

Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды осуществляется по двум проектируемым вводам из труб ПЭ100 SDR17 диаметром 160 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30,0 л/с и обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой кольцевой внутриплощадочной сети водоснабжения диаметром 250x11,1 мм.

Гарантированный напор в точке врезки – 30,0 м вод. ст.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

Для общего учета расходов воды на вводах водопровода предусматривается установка водомерного узла со счетчиком диаметром 65/20 мм с импульсным выходом, с обводной линией.

Для учета расходов воды встроенных помещений предусматривается установка водомерного узла со счетчиком диаметром 32 мм с импульсным выходом, с обводной линией.

Для учета расхода воды в кладовых уборочного инвентаря, на ответвлении на каждую квартиру, на вводах в каждое нежилое помещение, устанавливаются водомерные узлы диаметром 15 мм со счетчиками, с регуляторами давления.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения – однозонная, с нижней разводкой.

Потребный напор в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части составляет 62,7826 м вод. ст. и обеспечивается установкой повышения давления COR-3 MVI 804/SKw-EB-R фирма Wilo (или аналог) (2 рабочих насоса, 1 резервный) с характеристиками: Q=16,31 м³/ч, H=33,0 м вод. ст.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (в том числе на горячее водоснабжение) жилой части составляет 107,800 м³/сут; 11,520 м³/ч; 4,530 л/с.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (в том числе на горячее водоснабжение) встроенных помещений составляет 3,480 м³/сут; 2,150 м³/ч; 1,090 л/с.

Материал труб:

магистралей, проходящие через подземную автостоянку, транзитные магистрали от жилых и встроенных помещений, проходящие под потолком, выполняются из стальных нержавеющей труб по ГОСТ 9941-81 в теплоизоляции из минераловатных наливных цилиндров НГ;

магистралей, стояки и подводы к санитарно-техническим приборам – из полипропиленовых армированных труб PN25 по ГОСТ 32415-2013;

обвязка насосных станций, главные стояки и магистрали обвязка насосных установок – из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Магистрали и стояки хозяйственно-питьевого водоснабжения прокладываются в изоляции.

Система противопожарного водоснабжения котельной

Подача воды на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов автостоянки осуществляется от внутренней сети водоснабжения.

Расход воды на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки составит 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Потребный напор при внутреннем пожаротушении котельной (43,85 м вод. ст.) обеспечивается установкой пожаротушения СО-2 Helix V 2202/SK-FFS-R фирма Wilo (1 рабочий насос, 1 резервный) (или аналог) Q=18,72 м³/ч, H=13,85 м вод. ст.

Система противопожарного водоснабжения предусматривается однозонная, тупиковая, с нижней разводкой.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавом длиной 20,0 м и диаметром срыска 16 мм.

Материал труб: трубопроводы противопожарного водоснабжения – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Система противопожарного водоснабжения автостоянки

Подача воды на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов автостоянки осуществляется от внутренней сети водоснабжения.

Расход воды на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки составит 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Потребный напор при внутреннем пожаротушении подземной автостоянки (26,40 м вод. ст.) обеспечивается от наружной сети водоснабжения.

Система противопожарного водоснабжения подземной автостоянки предусматривается однозонная, кольцевая, с верхней разводкой.

Предусмотрены патрубки, выведенные наружу, с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 65 мм с рукавом длиной 20,0 м и диаметром спрыска 19 мм.

Материал труб: трубопроводы противопожарного водоснабжения – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Расход воды на автоматическое пожаротушение подземной автостоянки составит 30,0 л/с.

Потребный напор при внутреннем пожаротушении подземной автостоянки обеспечивается установкой повышения давления (1 рабочий насос и 1 резервный, жockey-насос) параметрами: Q=30,24 л/с, H=47,0 м вод. ст.

Предусмотрены патрубки, выведенные наружу, с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

Материал труб: трубопроводы противопожарного водоснабжения – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром до 80 мм включительно, и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 – диаметром 100 мм и более.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение жилой части предусматривается по закрытой схеме от индивидуального теплового пункта (ИТП).

Горячее водоснабжение встроенных помещений предусматривается по закрытой схеме от индивидуального теплового пункта (ИТП).

Горячее водоснабжение КУИ предусматривается от накопительных электрических водонагревателей.

Системы горячего водоснабжения – с циркуляцией, с нижней разводкой.

Потребный напор в системах горячего водоснабжения обеспечивается с помощью повысительных насосных установок хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Материал труб:

магистраль, проходящие через подземную автостоянку, транзитные магистрали от жилых и встроенных помещений, проходящие под потолком, выполняются из стальных нержавеющей труб по ГОСТ 9941-81 в теплоизоляции из минераловатных навивных цилиндров НГ;

магистраль, стояки и подводки к санитарно-техническим приборам – из полипропиленовых армированных труб PN25 по ГОСТ 32415-2013.

Водоотведение

Наружная канализация

Бытовые сточные воды по отдельным выпускам диаметром 110 мм от жилых и встроенных помещений отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации и далее по самотечным наружным сетям отводятся в существующий коллектор бытовой канализации.

Расход дождевых сточных вод с кровель и прилегающей территории составляет 80,47 л/с.

Дождевые и талые воды с кровель зданий системой внутренних водостоков отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Отведение поверхностных сточных вод с проектируемой территории предполагается осуществлять в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации и далее по самотечным наружным сетям – в существующий коллектор дождевой канализации.

Предусматривается очистка дождевых сточных вод на локальных очистных сооружениях (ЛОС) дождевых сточных вод фильтр-патронах (ФПК) ООО «АКВОТОР» (или аналог) с производительностью 2,0 л/с.

Качественный состав сточных вод до и после очистки:

нефтепродукты до очистки – до 120,0 мг/л, после очистки – 0,3 мг/л;

взвешенные вещества до очистки – до 300,0 мг/л, после очистки – 10,0 мг/л.

Материал труб:

наружные сети бытовой и дождевой канализации – из ПП труб по ТУ22.21.21-010-50049230-2020 диаметром 225, 250 мм.

Бытовая канализация

Расчётный расход бытовых сточных вод от жилой части составляет 107,800 м³/сут; 11,520 м³/ч; 6,130 л/с.

Расчётный расход бытовых сточных вод от встроенных помещений составляет 3,480 м³/сут; 2,150 м³/ч; 2,690 л/с.

Бытовые сточные воды по отдельным выпускам диаметром 110 мм от жилых и встроенных помещений отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Под потолком каждого этажа устанавливаются противопожарные муфты.

Отведение бытовых сточных вод от приборов ниже отм. 0,000 предусмотрено с помощью насосных установок.

Материал труб:

внутренние напорные трубопроводы – из стальных труб по ГОСТ 3262-75*;

внутренние безнапорные сети – из полипропиленовых труб;

магистраль, прокладываемые в границах автостоянки – из чугунных безраструбных труб SML.

Производственная канализация

Отведение дренажных и аварийных вод из дренажных приемков технических помещений предусмотрено погружными насосами (1 рабочий, 1 резервный в каждом помещении).

Отведение дренажных и аварийных вод производится в проектируемую внутреннюю сеть дождевой канализации.

В помещениях подземных парковок, защищаемых установками автоматического пожаротушения, для удаления огнетушащих веществ после пожара, предусматриваются разуклонка пола и устройство лотков с приемками. Отвод сточных вод из приемков предусмотрен погружными насосами от каждого приемка (один рабочий, один резервный) в проектируемую внутреннюю сеть дождевой канализации.

Внутренние водостоки

Отведение дождевых и талых вод предусматривается системой внутренних водостоков.

На кровлях располагаются водосточные воронки.

Стояки и магистрали системы внутренних водостоков предусматриваются из напорных полиэтиленовых труб. Магистрали, прокладываемые в границах автостоянки – трубы стальные ГОСТ 10704-91 с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием.

В местах прохода полиэтиленовых трубопроводов через строительные конструкции устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом.

Антисейсмические мероприятия при выполнении строительно-монтажных работ

Проектными решениями предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

в швы между сборными кольцами водопроводных колодцев закладываются стальные соединительные элементы;

в фундаментах или стенах подвалов для прокладки трубопроводов предусмотрены отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 1/3 расчетной величины просадки основания здания, но не менее 0,2 м. Зазоры в проемах заполняются плотным эластичным водо- и газонепроницаемым материалом;

на вводах и выпусках трубопроводов из зданий или сооружений, в местах резкого изменения профиля или направления трассы трубопроводов предусматриваются гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов;

отверстия для пропусков труб через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие в кладке зазор вокруг трубы не менее 0,2 м. Зазор заполняется эластичным негорючим материалом;

стыковые соединения раструбных труб должны обеспечивать герметичность при возможных просадках, для чего применяются резиновые уплотнительные кольца;

в местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются бетонные упоры;

на вводе перед измерительными устройствами, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам и бакам предусмотрены гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

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

Система отопления

Источник теплоснабжения жилых квартир и встроенных помещений является крышная газовая котельная, расположенная в 7 секции в осях 2-5 А2 -Г2.

Теплоноситель – вода с параметрами 80-60 С.

Расход тепла составляет:

- на отопление жилой части – 0,716 Гкал/час;

- на отопление встроенных помещений – 0,114 Гкал/час.

Стояки теплоснабжения из помещения котельной опускаются в местах общего пользования в подвал и дальше распределяются по индивидуальным тепловым пунктам (ИТП).

Трубопроводы с температурой поверхности более 40°С теплоизолируются цилиндрами минераловатными толщиной:

- для теплопроводов Ду=150 – 50 мм;

- для теплопроводов Ду=80-125 – 40 мм;

- для теплопроводов Ду<80 – 30 мм.

Покровный слой - кашированная алюминиевая фольга b=0,5 мм.

В здании предусмотрено два ИТП. ИТП №1 в помещении 0.Т.4 на отопление жилой части. ИТП №2 в помещении 0.Т.3 на отопление встроенных помещений.

Отопление жилой части разбито на 4 системы:

- 1 система отопления: отопление жилой части 1, 2, 3 секции;

- 2 система отопления: отопление жилой части 4, 5, 6 секции;
- 3 система отопления: отопление жилой части 7, 8, 9 секции;
- 4 система отопления: отопление жилой части 10, 11, 12 секции.

Система отопления жилой части предусмотрена двухтрубная горизонтальная с тупиковой периметральной поквартирной разводкой, магистральные трубопроводы под потолком подвала.

В качестве отопительных приборов применены стальные панельные радиаторы с нижним подключением с встроенным термостатическим вентилем и внутрипольные конвекторы с естественной конвекцией в местах выхода на балкон.

Подключение отопительных приборов осуществляется с помощью прямого узла нижнего подключения радиатора Н-образного.

На лестничных клетках и в лифтовых холлах устанавливается антивандальная арматура.

Для распределения теплоносителя по отопительным приборам в лестнично-лифтовых холлах предусмотрены коллекторные распределители. Теплосчетчики устанавливаются в лестнично-лифтовом холле в этажных шкафах.

Воздухоудаление осуществляется через радиаторные воздухоотводчики.

Магистральные трубопроводы проложены под потолком подвала. Для компенсации температурных удлинений труб стояков предусмотрена установка многослойных сильфонных компенсаторов. Магистральные трубопроводы и стояки выполняются из стальных труб электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91, прокладываются в трубах BOS PIPE толщиной 20 мм. Горизонтальные разводящие трубопроводы прокладываются из труб из сшитого полиэтилена в гофрированной трубе в стяжке пола.

Система отопления встроенных помещений двухтрубная горизонтальная тупиковая. Магистральные трубопроводы под потолком паркинга, выполняются из стальных труб электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91. Горизонтальные разводящие трубопроводы на 1 этаже прокладываются из труб из сшитого полиэтилена в гофрированной трубе в стяжке пола. В качестве отопительных приборов применены стальные панельные радиаторы с нижним подключением с встроенными термостатическими вентилями.

Подключение отопительных приборов осуществляется с помощью прямого узла нижнего подключения радиатора Н-образного. Подводка к радиатору через перекрытие подвала из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Балансировка системы отопления выполняется с помощью автоматических регуляторов перепада давления обратный трубопровод и статических балансировочных клапанов.

Коммерческий учет расхода теплоты осуществляется для каждого встроенного нежилого помещения узлами учета тепловой энергии.

Система вентиляции

Расход тепла на вентиляцию составляет 164500 Вт, из них: 48500 Вт – нагрев воздуха в водяных воздухонагревателях, 116000 – в электрических воздухонагревателях.

В жилом доме запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Системы вентиляции предусмотрены отдельными для различных групп помещений, размещенных в разных пожарных отсеках с учетом режима работы и функционального назначения помещений, класса пожарной опасности.

Кратности воздухообменов приняты согласно СП 54.13330.2016, СП 60.13330.2020.

Приток в жилой части здания естественный, через оконные приточные клапаны AirBox Comfort, устанавливаемые в открываемых оконных створках жилых помещений. Удаление воздуха - через металлические решетки АМР фирмы «АРКТОС», устанавливаемые в каналы-спутники железобетонных вентблоков в помещениях кухонь, санузлов и ванных комнат. В обособленные каналы вентблоков последнего этажа проектом предусматривается установка осевых накладных малошумных вентиляторов ВЕНТС Квайт фирмы «Vents».

Для поступления воздуха из жилых комнат двери кухонь имеют подрезы 2 см; в нижней части дверей санузлов, совмещённых санузлов и ванных устанавливаются дверные решетки с регулятором расхода воздуха МВ 350 Р.

Вентблоки выводятся выше отметки кровли на 1,0 м утепленными вытяжными шахтами и перекрываются зонтами. Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Вентиляция встроенных помещений первого этажа – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Системы вентиляции предусмотрены отдельными для каждого встроенного помещения. Устройство общих систем вентиляции для различных групп помещений принято с учетом функционального назначения обслуживаемых помещений, а также в соответствии с п. 7.2 СП 60.13330. Кратности воздухообменов приняты согласно СП 60.13330.2020, СП 118.13330.2012.

Воздухообмен во встроенных помещениях принят по санитарной норме в размере 40 м³/ч на одного человека, но не менее 4 м³/ч*м² (согласно табл. 8.1 СП 117.13330.2011). В санузлах – по норме вытяжки в размере 50 м³/ч на один унитаз и 25 м³/ч на один писсуар.

Вентиляция офисных помещений осуществляется приточной и вытяжными системами с механическим побуждением (для каждого офисного помещения приняты самостоятельные системы).

Подача и удаление воздуха осуществляется в верхнюю зону через диффузоры ДПУ-М фирмы «Арктос». Установки приточных и вытяжных систем (производительностью менее 5 тыс. м³/ч) располагаются в обслуживаемых помещениях за подшивным потолком. Оборудование систем принято в шумоизолированном исполнении корпуса.

Забор воздуха организовывается с фасада здания на высоте не менее 2,0м от уровня земли. Выброс воздуха осуществляется через утепленную шахту с зонтом, выводимую на 1,0 м выше отметки кровли.

Удаление воздуха из санузлов и помещений уборочного инвентаря при офисных помещениях осуществляется отдельными системами с естественным побуждением тяги. Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны через диффузоры ДПУ-М фирмы «Арктос». Выброс воздуха осуществляется через утепленную шахту с зонтом, выводимую на 1,0 м выше отметки кровли.

Нагрев приточного воздуха осуществляется с помощью водяных и электрических воздухонагревателей.

Помещение закрытой автостоянки оборудуется автономной системой механической приточно-вытяжной вентиляции. Производительность системы принята по расчету ассимиляции вредных газовыделений.

Подача воздуха производится в верхнюю зону сосредоточенно вдоль проездов системами 5П-1, 1П-1 (для каждого отсека стоянки принята самостоятельная система вентиляции). Забор воздуха организован с фасада здания через наружную решетку, устанавливаемую на высоте не менее 2,0м от уровня земли. Установки систем 5П-1, 1П-1 монтируются в помещениях приточных венткамер на -1 этаже. В составе приточных установок предусмотрены вентиляторные секции с резервным электродвигателем. Нагрев наружного воздуха проектом не предусмотрен, паркинг неотапливаемый.

Удаление воздуха из помещения паркинга осуществляется системами 9В-1, 11В-1 из верхней и нижней зон поровну (для каждого отсека принята самостоятельная система вентиляции). Вытяжные установки систем 9В-1, 11В-1 монтируются на кровле здания и оборудуются комплектом аксессуаров для наружного монтажа. В составе приточных установок предусмотрены вентиляторные секции с резервным электродвигателем.

Вентиляция блоков кладовых, помещений электрощитовых, расположенных на -1 этаже осуществляется системами с естественным побуждением тяги. Приток – в верхнюю зону через шахты с 1 этажа, с забором воздуха с фасада здания на высоте не менее 2,0 м от уровня земли. Вытяжка – из верхней зоны, с выбросом на кровлю через шахты с зонтами.

Вентиляция помещений ИТП, Насосной пожаротушения, Водомерного узла принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток – естественный, из смежных коридоров. Удаление воздуха осуществляется системами с механическим побуждением из верхней зоны. Установки вытяжных систем располагаются в обслуживаемых помещениях. Выброс воздуха организован на кровлю здания через утепленные шахты с зонтами.

Подача и удаление воздуха осуществляется через металлические решетки с регуляторами расхода воздуха АМР. Регулирование приточного и вытяжного воздуха производится воздушными клапанами АВК с ручным управлением (для прямоугольных воздуховодов), воздушными клапанами КВК (для круглых воздуховодов) установленными в воздуховодах приточно-вытяжных систем и регуляторами расхода воздуха воздухораспределительных устройств.

Вертикальные транзитные воздуховоды приточных и вытяжных систем автостоянки и помещений -1 этажа прокладываются в общих шахтах с ограждающими конструкциями, имеющими предел огнестойкости EI150, совместно с воздуховодами систем вентиляции офисов. На входе в шахты на всех воздуховодах предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов EI90. Вытяжные шахты располагаются в МОП жилой части. Приточные транзитные воздуховоды в пределах отапливаемых помещений и вертикальных шахт тепло-звукоизолируются минераловатными плитами на синтетическом связующем Rockwool Alu1 Wired Mat толщиной 50 мм (Предел огнестойкости EI150). Вытяжные транзитные воздуховоды покрываются комплексной огнезащитной системой ET Вент 150.

Включение приточно-вытяжных систем вентиляции автостоянки предусмотрено в автоматическом (по сигналу от датчиков системы контроля содержания СО в воздухе паркинга) и ручном (от пульта ДУ, установленного у входа в венткамеры паркинга) режимах.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5 – 1,0 мм по ГОСТ 14918–2020. Транзитные участки воздуховодов систем вентиляции покрываются огнезащитным составом (EI60, EI150). При пересечении воздуховодами строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрена установка в этих воздуховодах противопожарных нормально-открытых клапанов (EI60, EI90). Воздуховоды вентсистем от воздухозабора до установок, прокладываемые в венткамерах и отапливаемых помещениях, изолируются матами из минеральной ваты на синтетическом связующем Rockwool Tex Mat и Alu1 Wired Mat, толщиной 25-50 мм, кашированными армированной алюминиевой фольгой.

Противодымная вентиляция

В проекте предусматриваются:

- системы приточной противодымной вентиляции для подачи наружного воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы при подземной автостоянке (для каждой секции принята самостоятельная система);
- системы приточной противодымной вентиляции для подачи наружного воздуха при пожаре в помещения безопасных зон для МГН жилой части и -1 этажа (для каждой секции принята самостоятельная система);
- системы приточной противодымной вентиляции для подачи наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- системы приточной противодымной вентиляции для подачи наружного воздуха при пожаре в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 секций 2, 4, 9, 11 (для каждой секции принята самостоятельная система);
- системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из помещений закрытой подземной стоянки автомобилей (для каждого отсека принята самостоятельная система);

- системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из межквартирных коридоров 2-8 этажей (2-7; 2-5 этажей) и коридоров -1 этажа (для каждой секции принята самостоятельная система), применяемые совместно с соответствующими системами компенсирующей подачи воздуха.

Дымоприемные устройства систем ДУ автостоянки располагаются на ответвлениях от дымовых шахт под потолком защищаемых помещений. Поэтажные дымоприемные устройства систем Д коридоров подключаются к общей дымовой шахте с установкой на каждом устройстве поэтажного дымового клапана.

Вентиляторы вытяжных противодымных систем (радиальные, в корпусе типа «улитка») устанавливаются на кровле здания на специальные площадки. При пересечении наружной стены устанавливается общий противопожарный нормально-закрытый клапан (Е190). Вентиляторы оборудуются комплектом аксессуаров для наружного монтажа.

Для компенсирующей подачи в коридоры, защищаемые вытяжной противодымной вентиляцией, проектом предусматриваются системы с механическим побуждением.

Подача компенсирующего притока осуществляется с помощью осевых вентиляторов подпора, установленных на кровле каждой секции. Забор воздуха для систем решается с кровли здания через противопожарный нормально-закрытый клапан (Е190) с жалюзийной решеткой. Подача воздуха осуществляется в нижнюю часть защищаемых коридоров.

Для компенсирующей подачи в отсеки подземной автостоянки, защищаемые вытяжной противодымной вентиляцией, используются системы подачи наружного воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы подземной автостоянки.

Системы приточной противодымной вентиляции для подачи наружного воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы при подземной автостоянке рассчитаны для условия обеспечения средней скорости истечения воздуха через открытый дверной проем тамбур-шлюза, отделяющего коридоры пожарного отсека жилой части от помещения стоянки, не менее 1,3 м/с и с учетом совместного действия вытяжной противодымной вентиляции. В стене тамбур-шлюза, отделяющей его от помещения автостоянки, предусмотрена установка клапана избыточного давления противопожарного исполнения, используемого для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещения автостоянки в случае закрытия дверей тамбур-шлюза (согласно п. 8.8 СП 7.13130).

Подача воздуха осуществляется с помощью осевых вентиляторов подпора, установленных в защищаемых тамбур-шлюзах. Забор воздуха организован с фасада здания через жалюзийную решетку на высоте не менее 2,0м от уровня земли. При пересечении наружной стены устанавливается противопожарный нормально-закрытый клапан (Е190). Подача осуществляется в верхнюю зону тамбур-шлюзов.

Защита приточной противодымной вентиляцией помещений зон безопасности МГН осуществляется путем подачи наружного воздуха непосредственно в эти помещения для:

- создания в них избыточного давления не менее 20Па при закрытых дверях (в период с момента завершения эвакуации людей в помещение зоны безопасности и в течение времени их пребывания в этом помещении до начала спасательных работ пожарными подразделениями). При этом наружный воздух должен дополнительно нагреваться до температуры +18°C ($T_{sf} = +18^{\circ}\text{C}$).

- обеспечения минимально допустимой скорости (1,5 м/с) истечения воздуха через одну открытую дверь защищаемого помещения (в период эвакуации людей в помещение пожаробезопасной зоны).

Системы, создающие избыточное давление при закрытых дверях, – канальная приточная установка, оснащенная вентилятором и электронагревателем. Установка обеспечивает подачу подогретого наружного воздуха при закрытых дверях в помещения зон безопасности. Забор воздуха осуществляется через утепленную шахту с кровли здания. У вентиляторов предусмотрена установка противопожарных нормально-закрытых клапанов (Е190). Установка располагается на кровле здания.

Системы, обеспечивающие минимально допустимую скорость истечения воздуха через одну открытую дверь - осевой вентилятор подпора, установленный на кровле здания. В месте входа в шахту устанавливается противопожарный нормально-закрытый клапан (Е190). Клапан находится в закрытом состоянии, открывается при включении вентилятора. Агрегаты обеспечивают подачу наружного воздуха при открытых дверях в помещения зон безопасности.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции принимаются класса герметичности В из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм по ГОСТ14918-2020. Все воздуховоды и фасонные элементы покрываются системой конструктивной огнезащиты для воздуховодов «ET VENT», обеспечивающей предел огнестойкости воздуховодов Е160 (Е120 для системы подпора в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»).

Индивидуальный тепловой пункт. ИТП

ИТП предназначены для присоединения к тепловым сетям систем отопления и ГВС многоквартирного дома со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой.

Помещение ИТП жилой части является встроенным и располагается в подвале здания многоквартирного дома.

Тепловые нагрузки потребителей на систему отопления 0,716 Гкал/ч.

Тепловые нагрузки потребителей на систему ГВС 0,432 Гкал/ч.

Общая тепловая нагрузка на ИТП жилой части 1,148 Гкал/ч.

Помещение ИТП встроенных помещений является встроенным и располагается в подвале здания многоквартирного дома.

Тепловые нагрузки потребителей на систему отопления 0,114 Гкал/ч.

Тепловые нагрузки потребителей на систему ГВС 0,068 Гкал/ч.

Общая тепловая нагрузка на ИТП встроенных помещений 0,182 Гкал/ч.

Все оборудование располагается в помещениях ИТП жилой части и ИТП встроенных помещений. Расстояния между оборудованием приняты в соответствии с нормативной документацией. На линии каждого ввода теплосети в ИТП устанавливаются: главный запорный кран, фильтр, узел технического учета расхода тепла.

Технологические решения. Котельная

Схема котельной принята двухконтурная, с гидравлическим разделителем и теплообменниками системы ГВС.

От котельной осуществляется отпуск тепла в систему теплоснабжения и ГВС.

Система теплоснабжения - закрытая, с зависимым присоединением, двухтрубная.

Присоединение потребителей ГВС - с независимым присоединением, подача горячей воды по двум трубам, с циркуляцией.

Основное топливо - природный газ. Аварийное топливо – отсутствует.

Котельная относится ко второй категории по надежности теплоснабжения.

Тепловая мощность котельной определена суммой расчетных часовых расходов тепловой энергии на отопление и вентиляцию (максимальные тепловые нагрузки), средних часовых расходов на горячее водоснабжение, расходов теплоты на собственные нужды.

В соответствии с данными нагрузками, а также на основании технического задания, утвержденного Заказчиком, предусмотрен выбор водогрейных котлов фирмы «Бош Термотехника»:

- марки «Buderus SK655-190» мощностью 190 кВт (0,163 Гкал/ч) с газовой горелкой марки «NG280 M-PR.L.RU.Y.7.25» фирмы «C.I.B. Unigas» - 1 шт.;

- марки «Buderus SK755-600» мощностью 600 кВт (0,516 Гкал/ч) с газовой горелкой марки «C.I.B. Unigas P65 M-PR.S.RU.A.7.40» фирмы «C.I.B. Unigas» - 2 шт.

Водогрейные котлы работают в режиме каскадного регулирования, температура на выходе из котлов поддерживается постоянной 80 оС при помощи автоматики.

Регулирование отпуска теплоты потребителям – качественное.

Учет ресурсов:

- для технического учета отдаваемой потребителям тепловой энергии, на каждом контуре теплоснабжения потребителей установлены расходомеры-счетчики типа «ВЗЛЕТ ЭРСВ-410Ф» и «ВЗЛЕТ ЭРСВ-410Л»;

- для технического учета тепловой энергии, затраченной на собственные нужды котельной, установлен расходомер-счетчик типа «ВЗЛЕТ ЭРСВ-410Л»;

- для технического учета холодной воды, потребленной на нужды котельной, предусмотрен счетчик типа «ВСХН-25»;

- для технического учета холодной воды, потребленной на подпитку котельной, предусмотрен счетчик типа «ВСХНд-25».

Водогрейные котлы работают в режиме каскадного регулирования, температура на выходе из котлов поддерживается постоянной 80 оС при помощи автоматики.

Регулирование отпуска теплоты потребителям – качественное.

В качестве теплоносителей приняты:

- горячая вода от котлов до гидравлического разделителя с постоянным температурным графиком 80-60 °С. Данный температурный график поддерживается автоматикой котла. Циркуляция теплоносителя через котлы осуществляется индивидуальными насосами котлов;

- горячая вода от гидравлического разделителя в систему теплоснабжения потребителей с температурным графиком 80-60 °С и погодозависимым регулированием. Регулирование температуры воды осуществляется трехходовым клапаном поз. К9, установленным на подающем трубопроводе за счет подмеса из обратного трубопровода. Циркуляция теплоносителя осуществляется сетевыми насосами поз. К13.1 и К13.2;

- горячая вода от гидравлического разделителя на нагрев горячей воды в теплообменниках ГВС с температурным графиком 80-60 °С. Регулирование температуры воды в системе ГВС осуществляется трехходовым клапаном поз. К10, установленным на подающем трубопроводе греющего контура. Циркуляция теплоносителя осуществляется насосами поз. К14.1 и К14.2;

- горячая вода в контуре системы ГВС с постоянной температурой 65 °С. Поддержание постоянной температуры воды в системе ГВС осуществляется трехходовым клапаном поз. К10, установленным на подающем трубопроводе греющего контура.

Все вспомогательное оборудование располагается в помещении котельной. Теплообменники, гидравлический разделитель, расширительные баки, система химводоподготовки устанавливаются на полу, остальное оборудование располагается по стенам помещения и непосредственно на трубопроводах.

Для подпитки котлового контура и контура теплоснабжения в котельной предусмотрена установка дозирования реагента «Jurby Soft 12». Реагент «Jurby Soft 12» обеспечивает химическое связывание кислорода, углекислоты и остаточных солей жесткости.

К установке принято следующее насосное оборудование:

- для обеспечения циркуляции теплоносителя через котел «Buderus SK655-190» установлен котловой насос фирмы «Wilo» марки «TOP-S 40/7 1~ PN6/10»;

- для обеспечения циркуляции теплоносителя через каждый котел Buderus SK755-600 установлены котловые насосы фирмы «Wilo» марки «TOP-S 65/10 1~ PN6/10»;

- для обеспечения циркуляции горячей воды в системе теплоснабжения предусмотрены два циркуляционных насоса фирмы «WILLO» марки «IPL 65/165-5,5/2 PN 10», насосы работают в режиме рабочий/резервный;

- для обеспечения циркуляции горячей воды в системе нагрева ГВС предусмотрены два циркуляционных насоса фирмы «WILLO» марки «TOP-S 50/15 DM PN6/10», насосы работают в режиме рабочий/резервный;

- для обеспечения циркуляции горячей воды в системе ГВС предусмотрен один циркуляционный насос фирмы «WILLO» марки «TOP-Z 25/6 DM PN6/10».

Дымовые газы удаляются от проектируемых котлов по индивидуальным газоходам и дымовым трубам, проходящим через стену котельной.

Дымовые трубы котла «Buderus SK655-190» выведены на высоту 5,0 м от уровня пола котельной. Дымовые трубы котлов «Buderus SK755-600» выведены на высоту 7,0 м от уровня пола котельной.

Высота дымовых труб удовлетворяет требованиям по рассеиванию вредных выбросов.

4.2.2.7. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подключение дома к сети связи выполняется на основании технических условий №01/17/5985/22 от 27.12.2022 выданных ПАО «Ростелеком». Подключение предусматривается по технологии GPON (пассивные оптические сети).

Подключение к проводным сетям связи предусматривается от суш. RSA-DRB-40 (г. Дербент, ул. Гейдара Алиева, д.6) по проектируемой кабельной канализации до здания с проектируемым оптическим распределительным шкафом (располагается на 1-м этажа в помещении диспетчерской).

Внутренняя сеть коллективного приема телевидения, радиовещания

Проектом предусматривается устройство сети коллективного приема телевидения, рассчитанной на прием цифрового телевидения в составе каналов РТРС-1 (первый мультиплекс, 506 МГц, 25-й ТВ-канал) и РТРС-2 (второй мультиплекс, 618 МГц, 39-й ТВ-канал). Запроектированная система коллективного приема телевидения обеспечивает:

- прием эфирных телевизионных и радиотрансляционных программ;
- формирование, усиление и распределение пакета сигналов ТВ-программ абонентам системы;
- радиотрансляцию абонентам системы трех радиовещательных каналов за счет приема одного бесплатного пакета РТРС-1 (10 телеканалов + 3 радио).

Проектом предусматривается:

- установка на кровле 12-х мачт (h=5м) с телевизионными антеннами УКВ диапазона «Дельта Н141»;
- установка телевизионных усилителей (12 шт. - в этажных щитках верхних этажей);
- прокладка магистрального кабеля RG-6 от антенн до абонентских ответвителей в этажных совмещенных шкафах, абонентские ответвители выбраны с учетом затухания сигнала;
- прокладка абонентских кабелей RG-6 от абонентских ответвителей до квартирных ниш для слаботочных устройств.

- оконцовка «F-коннекторами» телевизионных кабелей в квартирах.

Магистральные кабели прокладываются;

- в каналах, заложенных разделом КР в утеплителе кровли от антенн до спуска в стояк;
- стояки - в гладких ПВХ трубах за обшивкой из ГКЛ между этажными щитками;

Абонентские кабели прокладываются открыто в кабель-каналах 50x30 под потолком по этажным коридорам;

Внутренние сети доступа к сети Интернет

Предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON. Интерфейс доступа в сеть Интернет– порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) оконечного устройства сети доступа по технологии GPON (ONT).

Проектом предусматривается:

- установка оптического распределительного шкафа (ОРШ) (габариты 600x600x300 мм) в диспетчерской (пом. 1.5.8) первого этажа проектируемого здания;
- установка на каждом этаже проектируемого здания оптических распределительных коробок (ОРК);
- установка сплиттеров первого уровня (1:16 – 5 шт.) в ОРШ, устанавливаемом в помещении диспетчерской проектируемого жилого дома (количество сплиттеров первого каскада обеспечивает 100% покрытие квартир);
- установка сплиттеров второго уровня (1:4,1:8) в этажных ОРК;
- прокладка распределительных волоконно-оптических кабелей ОК-НРС G.657A от ОРШ до оптических распределительных коробок (ОРК), устанавливаемых на каждом этаже проектируемого здания;
- прокладка оптических патч-кордов от ОРК до оконечного оборудования GPON (ONT) в квартирах. Абонентская разводка по периметру этажного коридора на каждом этаже объекта предусмотрена путем прокладки пластиковых кабель-каналов от слаботочных отсеков этажных шкафов до каждой квартиры с организацией ввода под потолком квартиры;

- прокладка абонентских оптических кабелей от этажных ОРК, до каждой квартиры, с установкой настенных абонентских оптических розеток, исходя из 100% потребности в услугах связи;

- прокладка 3-х ПВХ труб диаметром 50мм от подвала до верхнего этажа в каждой слаботочной нише (для прокладки кабелей распределительной и абонентской проводки).

Система обратной связи

Система предназначена для приёма и передачи речевых сообщений при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций.

Система обратной связи построена на базе оборудования российского производства фирмы «Системы оповещения и управления эвакуацией «Тромбон»».

В качестве центрального прибора индикации и управления применены Локальные блоки связи «Тромбон СОРС-ЛБС» С1, они предназначены для обеспечения коммутационной связью и питанием 36 вольт других компонентов системы «Тромбон СОРС».

Диспетчеризация вертикального транспорта

Системы диспетчеризации выполнена с применением оборудования комплекса ООО "Лифт-Комплекс ДС" г. Новосибирск и предназначена для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Проектом предусмотрено применение лифтовых блоки версии 7.2. Лифтовой блок версии 7.2 в составе диспетчерского комплекса выполняет контроль за работой лифта и обеспечивает:

- 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 приемке, на этажных площадках к звуковому тракту диспетчерского комплекса «ОБЪ»;
- звуковое оповещение о номере этажа;
- звуковое сопровождение.

Домофония

Система домофонной связи построена на базе оборудования «Vizit».

У каждого входа в подъезды устанавливаются блоки вызова БВД-N101RTCP.

Для коммутации вызовов предусматриваются блоки коммутации БК-100М и БК-30М (в зависимости от количества квартир в секции) устанавливаются в слаботочных отсеках этажных шкафов на 2-х этажах.

В качестве абонентских трубок в квартирах жильцов используются трубки УКП-7, устанавливаются в прихожих квартир на высоте 1,5м от уровня пола.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Проектом предусмотрено газоснабжение крышной котельной жилого дома блок 26, расположенного по адресу: Республика Дагестан, г. Дербент, микрорайон «Южный». Газоснабжение предусмотрено для отопления, горячего водоснабжения.

Согласно техническим условиям для присоединения к инженерным сетям № 4903 от 23.12.2022г., выданным Администрацией городского округа «Город Дербент» проектом предусмотрено подключение к подземному полиэтиленовому газопроводу среднего давления диаметром 63 мм ($P_{\max}=0,3$ МПа) в 7 м от границы участка заявителя.

Максимально-часовой расход газа на объект капитального строительства составляет 161,25 м³/ч.

Проектом предусмотрена прокладка наружного надземного и подземного газопровода.

Для снижения давления газа со среднего на низкое проектом предусмотрена установка отдельностоящего газорегуляторного пункта шкафного типа с основной и резервной линиями редуцирования у фасада жилого дома в неотапливаемом исполнении.

ГРПШ подобран в соответствии с нормами. Пропускная способность устанавливаемого шкафного газорегуляторного пункта составляет 1230 м³/ч при $P_{\text{вх}}=0,3$ МПа.

Расстояния от ГРПШ и газопроводов до прочих объектов по вертикали и горизонтали выдержаны в соответствии с требованиями норм.

Проектируемые наружные газопроводы предусмотрено выполнить из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 6,7 в подземном исполнении и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в надземном и подземном исполнении.

На пересечении подземного газопровода с автомобильной дорогой (ул. Новая 1) предусмотрена прокладка газопровода в защитном полиэтиленовом футляре $\text{Ø}160 \times 14,6$ длиной 16,5 метров. На одном конце футляра (в верхней

точке) предусмотрена установка контрольной трубки в ковре для контроля межтрубного пространства на загазованность.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия: установка на газопроводе контрольных трубок мм в коврах для контроля загазованности в месте врезки; на углу поворота газопровода; в местах пересечения с другими сетями инженерно-технического обеспечения (водопровод, канализация); в месте расположения перехода полиэтилен-сталь, применение полиэтиленовых труб и соединительных деталей с SDR не более SDR11, устройство на газопроводах компенсационных участков за счет углов поворота, применение стальных труб с толщиной стенки не менее 3 мм для труб Ø57 мм и не менее 4 мм для труб Ø108 мм, крепление надземных газопроводов к опорам свободным, с предохранением труб от возможного сброса, для гашения колебания надземных газопроводов уменьшены величины пролетов между опорами.

Соединение полиэтиленовой трубы со стальной – неразъемное.

Срок службы наружного стального газопровода - 40 лет, полиэтиленового – 50 лет, внутреннего газопровода – 30 лет с момента ввода в эксплуатацию.

Диаметры труб приняты согласно гидравлическому расчету.

Газопровод в месте прокладки через стену здания предусмотрено заключить в футляр. Концы футляров предусмотрено уплотнять эластичным материалом.

Проектом предусмотрена установка отключающих устройств: задвижки с полиэтиленовыми патрубками в точке подключения, перед и после ГРПШ, на выходе из земли, а также перед вводом в котельную, после электромагнитного клапана и на отпусках к котлам. Герметичность затворов запорной трубопроводной арматуры предусмотрена класса «А».

Предусмотрена защита надземного и внутреннего стального газопровода от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали, маски или краски желтого цвета.

Перед и после ГРПШ, перед опуском газопроводов в землю и на выходе из земли предусматривается установка изолирующих фланцевых соединений.

Глубина укладки подземного газопровода 1,2- 1,5 м от верха трубы до поверхности земли.

Защита подземного стального газопровода от почвенной коррозии предусмотрена усиленного типа.

Обозначение трассы проектируемого газопровода предусмотрено путем установки опознавательных знаков.

Согласно требованиям Правил охраны газораспределительных сетей, вдоль трассы газопроводов предусмотрены охранные зоны.

Проектом предусмотрены испытания газопроводов и контроль стыков закончены сваркой участков трубопроводов физическими методами.

Проектом предусмотрено применение технических устройств, имеющих необходимые разрешительные документы, выданные уполномоченными организациями РФ.

В крышной котельной устанавливаются три водогрейных котла марки «Buderus SK655-190» мощностью 190 кВт с газовой горелкой марки «NG280 M-PR.L.RU.Y.7.25» - 1 шт.; марки «Buderus SK755-600» мощностью 600 кВт с газовой горелкой марки «C.I.B. Unigas P65 M-PR.S.RU.A.7.40» - 2 шт.

Под помещением крышной котельной, на 8-ом этаже здания предусмотрены: межквартирный коридор и подсобное помещение (МОП).

На вводе в котельную предусмотрена установка электромагнитного клапана, закрывающего подачу газа при срабатывании системы автоматического контроля загазованности, которая предназначена для непрерывного автоматического контроля атмосферы помещений потребителей газа на содержание природного газа и оксида углерода, отключении электроэнергии, срабатывании пожарной сигнализации.

Также электромагнитный клапан перекрывает подачу газа от срабатывания сейсмодатчика.

Для отключения газа при пожаре предусмотрен клапан термозапорный.

Коммерческий учета количества газа, потребляемого котельной, предусмотрен при помощи ротационного счетчика газа «РВГ G100 DN80 (1:160) У/А» Ду-80 мм с пределами измерения 1,0-160,0 м³/час с передачей данных о расходе газа в газоснабжающую организацию. Счетчик газа установлен на вводе газопровода в котельную.

Для технического учета газа, потребляемого каждым котлом марки «Buderus SK755-600», на опусках газопроводов к горелкам котлов предусматривается установка турбинных счетчиков газа «СГ16МТ-100» Ду-50мм с диапазоном измерения 10 - 100 м³/ч.

Предусмотрена защита внутренних стальных газопроводов от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали.

В качестве легкосбрасываемых ограждающих конструкций в котельной использованы остекленные оконные проемы.

4.2.2.9. В части организации строительства

Участок, отведенный под строительство, расположен в Республике Дагестан, городе Дербент, по улице Сальмана (05:42:000082:5882).

Район строительства обладает развитой дорожной сетью. Транспортная схема обслуживания базируется на сложившейся инфраструктуре. По решению заказчика, до начала строительства жилого комплекса, будут построены магистральные дороги, которые планируется использовать для доставки основных МТР, оборудования для

строительства, вагон-домиков, строительной техники. Песок, щебень, ПГС используемый для строительства доставляется с местных предприятий поставщиков на расстояние до 30 км. Доставка инертных материалов с предприятий поставщиков предусмотрена автомобилями самосвалами. Вывоз строительных отходов, ТБО будет осуществляться на свалку по заключенному договору. Доставка бетона и растворных смесей предусматривается с существующих бетонных заводов г. Дербент на расстояние до 10 км. Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СП 48.13330.2019 «Организация строительства», требований техники безопасности по Приказу Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте"; требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ «О противопожарном режиме в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- расположение коммуникаций, пересекаемых и идущих в одном коридоре проектируемых участков коммуникаций и их охранные зоны;
- границы и параметры отвода земли;
- постоянные и временные автодороги для транспортирования необходимого оборудования, материалов и конструкций;
- расположение временных зданий и сооружений;
- места для временных площадок складирования минерального и плодородного грунта;
- постоянные и временные проезды через действующие коммуникации;
- площадка для размещения бытовых вагончиков;
- площадка стоянки техники;
- основные направления движения строительных машин и механизмов.

Работы по строительству объекта предусматривается выполнять силами генподрядной организации с привлечением специализированных субподрядных организаций. Подрядная организация определяется Заказчиком. Строительная организация должна располагать необходимыми производственными мощностями, достаточным количеством машин и механизмов, а также квалифицированным персоналом. Для осуществления строительства используется местная рабочая сила, привлечение зарубежных специалистов не требуется.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных и монтажных работ, конструкций, материалов и оборудования, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

В качестве основного грузоподъемного и монтажных механизмов приняты автокран КС 45717-1Р; башенный кран ZOOMLION WA7015-10 (либо аналогичные).

Продолжительность строительства составляет 48,0 месяцев, в том числе подготовительного периода – 6 месяцев.

Общая численность работающих на стройплощадке составляет:

- 1 год - 39 человек;
- 2 год – 103 человека;
- 3 год - 110 человек;
- 4 год – 85 человек.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования, сварочный пост.

Для предотвращения сверхнормативного влияния на состояние атмосферного воздуха предусмотрено строгое соблюдение графика использования техники, работающей на двигателях внутреннего сгорания с максимальными выбросами, максимальное использование техники на электротяге, запрет работы автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться: дымовые трубы котельной, система вытяжной вентиляции, автомобили на парковках временного хранения, обслуживающий транспорт.

По результатам представленных расчетов рассеивания, концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают ПДК по всем загрязняющим веществам.

Специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта не требуется.

Мероприятия по охране водных объектов

Для уменьшения загрязнения подземных вод предусматривается минимальное по времени нахождение на территории строительной площадки открытых котлованов и траншей.

Для предотвращения размыва склонов от выпуска воды со строительных площадок предусматривается сооружение лотков, нагорных канав и т.д.

При выполнении земляных работ должно быть обеспечено удаление дождевых вод с поверхности стройплощадки.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует показателям стока с селитебных территорий.

Согласно ТУ МКУ «Управление капитального строительства» городского округа «город Дербент» № 4903 от 23.12.2022 сброс сточных вод бытовой и ливневой канализации осуществляется по раздельной схеме с подключением на внутриквартальных сборных коллекторах.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при строительстве.

Отходы подлежат отдельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям.

На период эксплуатации образуются отходы 4, 5 класса опасности.

Отходы накапливаются в специально отведенном и оборудованном для накопления отходов месте (площадка ТБО), затем передаются специализированным лицензированным организациям и на полигон ТБО для переработки, захоронения.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Проектируемый объект защиты - четыре секции (№№ 4,6,7,11) 8-ми этажные, высотой 28,8 м; две секции (№№ 2, 9) 7-ми этажные, высотой 25,5 м, шесть секций (№№ 1,3,5,8,10,12) 5-ти этажные, высотой 18,9 м, также часть секций (№№ 2,3,4,5,8,9,10,11) имеет пониженную 4-х этажную часть, высотой 15,6 м.

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред. 14.07.2022 г.), а также выполнением требований пожарной безопасности, содержащихся в нормативных документах по пожарной безопасности - национальных стандартах, сводах правил, а также иных содержащих требования пожарной безопасности документах, которые включены в «Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденный приказом Росстандарта от 13.02.2023 № 318.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым зданием и соседними жилыми зданиями приняты в соответствии с таблицей 1, СП 4.13130.2013, составляют 20 метров.

Для использования в качестве источника наружного противопожарного водоснабжения предусматривается противопожарный водопровод низкого давления. Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно-питьевым. Система противопожарного водоснабжения проектируется в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020, СП 31.13330.2012. Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) принят по таблице 2, СП 8.13130.2020 - 30 л/с.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении составляет не менее 10 метров.

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

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемых сетью зданий на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Диаметр труб противопожарного водопровода принят не менее 100 мм.

При определении размеров колодцев обеспечивается возможность установки в колодце пожарной колонки.

Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается в соответствии с требованиями раздела 8, СП 4.13130.2013 - по всей длине с двух продольных сторон здания. Ширина проездов принята не менее 4,2 м, расстояние от внутреннего края подъездов до стен здания составляет 5 - 8 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием не предусмотрено размещение ограждений, воздушных линий электропередачи, осуществление рядовой посадки деревьев и установка иных конструкций, способных создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Пожарно-технические характеристики здания жилого дома:

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности многоквартирного жилого дома – Ф1.3;

Класс функциональной пожарной опасности офисов - Ф4.3;

Класс функциональной пожарной опасности подземного паркинга – Ф5.2.

Здание разделяется на пожарные отсеки:

- 2 пожарных отсека подземной автостоянки – первый отсек в осях 7-А2/Г-А3, второй отсек - в осях 1-Гр/Г-А3.

- 2 пожарных отсека для жилой части здания - первый отсек – секции 1-6, второй пожарный отсек – секции 7-12.

Встроенные на первом этаже помещения общественного назначения, класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3, отделяются от жилой части противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

Для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа или перегородки не ниже 1-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Высота здания, определенная по п. 3.1, СП 1.13130.2020 – более 13 и менее 28 метров, площадь этажа в пределах пожарного отсека - менее 2500 кв.м, соответствуют допустимым нормативным требованиям, установленным в СП 2.13130.2020.

Пожарно-технические характеристики подземной автостоянки: степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2.

Для отделения подземной автостоянки от здания жилого дома предусмотрены противопожарные стены 1-го типа и перекрытия 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Пожарные отсеки подземной автостоянки отделяются железобетонными стенами толщиной 200мм с пределом огнестойкости не менее REI150.

Пределы огнестойкости применяемых строительных конструкций предусмотрены в соответствии с таблицей 21, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» - для принятой степени огнестойкости здания.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Пределы огнестойкости шахт лифтов составляют не менее REI 120, а дверей шахт лифтов - не менее EI 60.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020. Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях соответствуют требованиям СП 1.13130.2020.

Предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности маломобильных групп населения (МГН) при пожаре в соответствии с СП 1.13130.2020. На всех этажах здания жилого дома, кроме первого, предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа, при обеспечении нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями раздела 7.6, СП 52.13330.2016.

В здании жилого дома приняты эвакуационные лестничные клетки типа Л1 и типа Н2. При проектировании лестничных клеток предусмотрено выполнение условий, установленных в СП 1.13130.2020, п.5.4.16, СП 2.13130.2020.

Все квартиры, расположенные на высоте более 15 метров, кроме эвакуационного имеют аварийный выход, соответствующий СП 1.13130.2020.

Проектными решениями разработаны мероприятия по обеспечению деятельности пожарных подразделений в соответствии с требованиями статьи 90, Технического регламента о требованиях пожарной безопасности:

- предусматриваются пожарные проезды и подъездные пути к зданию для пожарной техники, совмещенные с функциональными проездами и подъездами, соответствующие требованиям раздела 8, СП 4.13130.2013;

- предусматриваются средства подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю здания: на этажи - по обычным лестничным клеткам типа Л1, на кровлю - по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 метра;

- предусматривается противопожарный водопровод, в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020.

По признаку пожарной опасности помещения уборочного инвентаря, электрощитовой в составе объекта отнесены к категории В4, помещения теплового узла – к категории Д.

Помещение хранения автомобилей в автостоянке отнесено к категории пожарной опасности В1.

Здание жилого дома оборудуется системами противопожарной защиты в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 486.1311500.2020, СП 3.13130.2009, СП 10.13130.2020:

- автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС);
- системами оповещения и эвакуации людей при пожаре (СОУЭ) 2-го типа – для встроенных помещений общественного назначения;
- внутренним противопожарным водопроводом (ВПВ) – для встроенных помещений общественного назначения.

Автостоянка оборудуется системами противопожарной защиты в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 506.1311500.2021, СП 486.1311500.2020, СП 3.13130.2009, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020:

- автоматической установкой пожаротушения (АУП);
- автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС);
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 4-го типа;
- внутренним противопожарным водопроводом (ВПВ);
- системой противодымной вентиляции (ПДВ).

Электропитание систем противопожарной защиты осуществляется по I категории надёжности.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020.

В разделе разработан перечень организационно – технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 (ред. от 24.10.2022), направленный на обеспечение пожарной безопасности на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства. В перечне определены обязанности должностных лиц, порядок проведения пожароопасных работ, нормы и порядок обеспечения объекта первичными средствами пожаротушения и правила их применения.

Проектные решения обоснованы ссылками на требования технических регламентов и нормативных технических документов в области стандартизации.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

"ОДИ": Оперативные изменения, внесенные в разделы проектной документации в процессе негосударственной экспертизы:

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- приведена информация по ширине проема кабины лифта;
- в сан.узлах доступных для инвалидов предусмотрено наличие тревожной сигнализации (системы двухсторонней громкоговорящей связи).

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий): 20.10.2022

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий): 20.10.2022

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой» по адресу: Республика Дагестан, г. Дербент, ул. Сальмана, микрорайон «Южный». Блок 26. Кад. № уч.: 05:42:000082:5882" соответствует 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.

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

1) Субботин Александр Николаевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-7827
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2024

2) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2030

3) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-7-12141
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

4) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-5-12127
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2029

5) Родионов Борис Александрович

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-7706
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

6) Ферапонтова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-14-12134
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2029

7) Калимуллина Екатерина Михайловна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-2-7739
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2027

8) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-12135
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

9) Юдина Марина Владимировна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-8-12384
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

10) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C6A8950043B06AAD408357C8
8E741541
Владелец ШАГУНОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ
Действителен с 18.07.2023 по 18.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1517B5B0040AF5DA84AD13BD0
E00A8872
Владелец Субботин Александр
Николаевич
Действителен с 01.11.2022 по 01.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11EAC810066AF3C884E0C4BD9
496F19DC
Владелец Акулова Людмила
Александровна
Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 12FA8D7800000003747D
Владелец Родионов Борис
Александрович
Действителен с 28.10.2022 по 28.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F3217F00E4AE6E8042DB65350
FB69C32
Владелец Ферапонтова Ольга Сергеевна
Действителен с 01.08.2022 по 01.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5EBF69000AB02F824DE3206A0
5754658
Владелец Калимуллина Екатерина
Михайловна

Действителен с 22.05.2023 по 08.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44111В2700010004562А
Владелец Юдина Марина Владимировна
Действителен с 03.03.2023 по 03.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F34ВАА007ВВ00А9F4ECD8EAF
21F4A214
Владелец Грачев Эдуард Владимирович
Действителен с 12.09.2023 по 04.11.2024