



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

61-2-1-3-031137-2023

Дата присвоения номера: 07.06.2023 14:02:34

Дата утверждения заключения экспертизы: 07.06.2023



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор

Андриевская Надежда Александровна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный жилой дом, со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Ростовская область, г. Аксай, ул. Луначарского 50»

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 "ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ"

ОГРН: 1193328004187, **ИНН:** 3327142993

КПП: 332701001

Место нахождения и адрес: Владимирская область, ГОРОД ВЛАДИМИР, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНА, ДОМ 73, ПОМЕЩЕНИЯ 22,23

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК НОВОСТРОЙ-ЮГ»

ОГРН: 1226100005361, **ИНН:** 6166124611

КПП: 616601001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г.О. ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, Г РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛ КУРЧАТОВА, ЗД. 1Д, ОФИС 6

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 26.10.2022 № 124/Э-2022, ООО СЗ «НОВОСТРОЙ-ЮГ»

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 (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
2. Проектная документация (21 документ(ов) - 21 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 жилой дом, со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями

общественного назначения, расположенный по адресу: Ростовская область, г. Аксай, ул. Луначарского 50»

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

Россия, Ростовская область, г. Аксай, ул. Луначарского, 50.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки, в уровне 1 этажа	м ²	1163,01
Этажность	эт.	8
Количество этажей	эт.	9
Количество этажей подземных	эт.	1
Максимальная высота здания (от средней планировочной отметки земли до верха наиболее высокого парапета)	м	29,70
Количество квартир	шт.	105
Количество 1- комнатных	шт.	77
Количество 2- комнатных	шт.	28
Количество помещений	шт.	682
Количество жилых помещений	шт.	469
Количество нежилых помещений	шт.	213
Норматив жилищной обеспеченности	м ² /чел	40
Общая вместимость комплекса	чел.	192
Жители многоквартирного жилого дома	чел.	123
Персонал встроенных помещений	чел.	14
Количество посетителей встроенных помещений	чел.	55
Площадь здания (в соответствии с СП 54.13330.2016, приложение А.1)	м ²	9646,28
Общая площадь квартир (с учетом холодных помещений без понижающего коэфф.)	м ²	5374,74
Площадь жилых помещений	м ²	4637,01
Площадь нежилых помещений	м ²	4165,13
Площадь МОП и технических помещений МКД	м ²	1171,90
Площадь балконов (без учета понижающего коэффициента)	м ²	737,73
Встроенные офисные помещения	м ²	75,04
Встроенные торговые помещения	м ²	601,97
Встроенный подземный паркинг	м ²	1578,49
Полезная площадь офисных помещений	м ²	75,04
Расчетная площадь офисных помещений	м ²	75,04

Общая площадь технических помещений	м ²	196,68
Полезная площадь торговых помещений	м ²	601,97
Расчетная площадь торговых помещений	м ²	572,85
Строительный объем	м ³	33093
Строительный объем надземная часть	м ³	24835
Строительный объем подземная часть	м ³	8258
Кол-во машин	шт.	47

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ШВ

Геологические условия: III

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические условия

В административном отношении объект изысканий расположен по адресу: РФ, Ростовская область, г. Аксай, ул. Луначарского, уч. № 50. Территория застроенная, представленная малоэтажной застройкой, со сложной ситуацией и развитой сетью инженерных коммуникаций. Местность равнинная, с частично нарушенным рельефом, с общим уклоном поверхности земли в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 58,15 м до 64,36 м.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические условия

Участок проектируемого строительства расположен по адресу Ростовская область, г. Аксай, ул. Луначарского 50.

В геоморфологическом отношении участок изысканий располагается в пределах плиоценовой террасы р. Дон. Рельеф ровный, пологонаклонный. Абсолютные отметки по выработкам изменяются от 58,29 до 62,46 м. Ближайшим водным объектом является р. Дон примерно в 1,5 км южнее площадки изысканий.

Климатический подрайон – ШВ.

Снеговой район - II;

Ветровой район - III;

Гололедный район – III.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 0,65 м.

Согласно СП 14.13330.2018, фоновая сейсмическая интенсивность района по карте ОСР-2015-А равна 6 баллам.

По литологическим особенностям и физико-механическим свойствам до глубины 25,0 м в пределах участка проектируемой реконструкции выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) и слои:

Слой-1 - Насыпь-Суглинок черный, с вкл. до 10% мусора строительного. Мощность 0,1-0,3 м;

Слой-2 - Почвенно-растительный слой. Мощность 0,3-0,8 м;

ИГЭ-1 – Суглинок желто-бурый, тяжелый пылеватый, твердый, среднепросадочный, при водонасыщении мягкопластичный, незасоленный, ненабухающий. Мощность слоя составляет 1,9-4,7 м;

ИГЭ-2 – Суглинок желто-бурый, тяжелый пылеватый, тугопластичный, непросадочный, незасоленный, ненабухающий. Мощность слоя составляет 7,2-8,5 м.

ИГЭ-3 – Суглинок красно-бурый, тяжелый пылеватый, твердый, непросадочный, ненабухающий. Вскрытая мощность слоя составляет 11,2-14,5 м.

Грунты зоны аэрации обладают средней сульфатной агрессивностью бетонам марки W4 и слабой сульфатной агрессивностью бетонам марки W6 на цементах 1 группы сульфатостойкости.

По содержанию хлоридов грунты зоны аэрации не агрессивны на арматуру в железобетонных конструкциях.

В период изысканий грунтовые воды до исследованной глубины 25,0 м вскрыты глубинах 3,0 – 6,0 м. Абсолютные отметки уровня грунтовых вод (УГВ) – 55,25-56,52 м. Водовмещающими грунтами являются суглинки ИГЭ-2. По характеру залегания грунтовые воды безнапорные со свободной поверхностью водного зеркала. Амплитуда сезонного колебания УГВ 1,0-1,5 м.

Грунтовые воды обладают сильной сульфатной агрессивностью к бетонам марки W4 и средней сульфатной агрессивностью к бетонам марки W6 на цементах 1 группы сульфатостойкости.

Степень агрессивного воздействия жидкой хлоридной среды на стальную арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости W6-W8, W10-W14, W16-W20 – неагрессивная (при толщине защитного слоя бетона 20, 30, 50 мм).

Территория проектируемого строительства относится по подтопляемости к категории I-A-2 (сезонно (ежегодно) подтапливаемые).

На участке проектируемого строительства к специфическим относятся насыпные и просадочные грунты.

Насыпь- Суглинок черный, с вкл. до 10% мусора строительного. Мощность насыпного грунта составляет 0,1-0,3 м.

Насыпные грунты не рекомендуется использовать в качестве оснований фундаментов.

Просадочные грунты ИГЭ-1 на изучаемой территории распространены повсеместно. Просадка встречена до глубины 2,3-5,4м (абс. отм. 55,95-57,22м).

ИГЭ - 1 - Суглинок желто-бурый, тяжелый пылеватый, твердый, среднепросадочный, при водонасыщении мягкопластичный, незасоленный, ненабухающий. Мощность слоя составляет 1,9-4,7м.

Просадка грунтов под действием собственного веса отсутствует. Таким образом площадка изысканий отнесена к I типу грунтовых условий по просадочности. Грунты ИГЭ-1 – среднепросадочные.

Из опасных геологических процессов в пределах участка изысканий присутствует просадочность лессовидных суглинков (I тип грунтовых условий) и подтопление территории.

Территория проектируемого строительства относится по подтопляемости к категории I-A-2 Сезонно (ежегодно) подтапливаемые.

По совокупности факторов согласно СП 47.13330.2016, Приложение Г, категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложные).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Экологические условия

По результатам исследований, грунты относятся по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами, мышьяком и нефтепродуктами – к «допустимой» категории загрязнения.

Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются допустимым уровнем загрязнения бенз(а)пиреном.

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в контрольных точках на обследованной территории не превышает нормативного значения.

По степени санитарно-эпидемиологической опасности – к «чистой» категории загрязнения.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативное значение.

На участке объекты культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия отсутствуют.

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

Территория расположена за пределами водоохранных зон и защитных прибрежных полос водных объектов.

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.

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

Индивидуальный предприниматель: СОКОЛ АЛЕКСАНДР ЕВГЕНЬЕВИЧ
ОГРНИП: 319619600178301

Адрес: 344064, Россия, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. 2-й Пятилетки, д.6/5, кв.38

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 04.03.2022 № б\н, утверждено ООО СЗ "НОВОСТРОЙ-ЮГ"

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 31.05.2022 № РФ-61-4-14 -1-01-2022- 00295, Отдел архитектуры и градостроительства Администрация Аксайского городского поселения

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

1. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 21.12.2022 № 1534/22/НчМЭС/АкРЭС , АО «Донэнерго»

2. Технические условия подключения строящегося многоквартирного жилого дома к централизованной системе водоснабжения от 15.03.2023 № 737/112, выданы АО «Аксайская ПМК Ростовсельхозводстрой»

3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 05.04.2023 № 1056/160, выданы АО «Аксайская ПМК Ростовсельхозводстрой»

4. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 07.07.2022 № 00-01-11286, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"

5. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи объекту от 29.06.2022 № 01/05/61831/22, 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**

61:02:0120159:461

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК НОВОСТРОЙ-ЮГ»

ОГРН: 1226100005361

ИНН: 6166124611

КПП: 616601001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г.О. ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ,
Г РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛ КУРЧАТОВА, ЗД. 1Д, ОФИС 6

**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 об инженерно- геодезических изысканий	31.03.2022	Индивидуальный предприниматель: АНУЧИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ ОГРНИП: 304616135500032 Адрес: 344013, Российская Федерация, Ростовская область
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно- геологических изысканий	05.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮЖГЕОТЕХ" ОГРН: 1216100031290 ИНН: 6163224223, КПП: 616301001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. Ростов-на- Дону, ПЕР. КРЕПОСТНОЙ, Д. 35, ОФИС 7
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно- экологических изысканий	25.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮЖГЕОТЕХ" ОГРН: 1216100031290 ИНН: 6163224223, КПП: 616301001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. Ростов-на- Дону, ПЕР. КРЕПОСТНОЙ, Д. 35, ОФИС 7

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

Местоположение: Ростовская область, г. Аксай

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК НОВОСТРОЙ-ЮГ»

ОГРН: 1226100005361, **ИНН:** 6166124611, **КПП:** 616601001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г.О. ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ,
Г РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛ КУРЧАТОВА, ЗД. 1Д, ОФИС 6

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 24.12.2021 № б\н, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем
2. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 31.03.2022 № б\н, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 24.12.2021 № б\н, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 31.03.2022 № б\н, утверждена исполнителем и согласована заказчиком
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 24.12.2021 № б\н, утверждена исполнителем и согласована заказчиком
3. Программа на производство инженерно-экологическим изысканий от 24.12.2021 № б\н, утверждена исполнителем и согласована заказчиком

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 Луначарского, 50 с печатами для пдф.pdf	pdf	b88ab8ab	6-ИГДИ-2022 от 31.03.2022 Технический отчет об инженерно-

	Отчет Луначарского, 50 с печатями для pdf.pdf.sig	sig	105181c2	геодезических изысканий
Инженерно-геологические изыскания				
1	ОТЧЕТ ИГИ ЛУНАЧАРСКОГО.pdf	pdf	5796ff1d	5-2021-ИГИ от 05.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	ОТЧЕТ ИГИ ЛУНАЧАРСКОГО.pdf.sig	sig	0990374a	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИЭИ Аксай Луначарского.pdf	pdf	0547d218	5-2021-ИЭИ от 25.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	ИЭИ Аксай Луначарского.pdf.sig	sig	acb784d8	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ИП Анучин А.А. на основании договора № 32 от 31.03.2022 с ООО «Специализированный застройщик «Новострой-Юг» в июле 2022 г.

Целью инженерно-геодезических изысканий было получение топографо-геодезических материалов и данных, необходимых для подготовки проектной документации.

Выполнены следующие виды работ:

- топографическая съемка: 1,0 га;
- создание инженерно-топографического плана: 1,0 га;
- согласование инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- составление технического отчета.

Система координат – МСК-61;

Система высот – Балтийская;

Масштаб топографической съемки: 1:500;

Высота сечения рельефа горизонталями: 0,5 м.

Средства измерений, используемые при производстве работ:

- электронный тахеометр «Leica Flex Line TS06 plus», заводской номер 1355985.

Съемочное обоснование.

Планово-высотным съемочным обоснованиям являлись четкие контуры, местные предметы, сохранившие свое местоположение, характерные отметки ситуации и рельефа.

Топографическая съемка и составление инженерно-топографического плана

Территория района работ обеспечена инженерно-топографическими планами в виде растровых электронных изображений, которые представлены Службой главного архитектора Администрации Аксайского района. Ранее созданные инженерно-топографические планы подлежат обновлению: несоответствие их содержания современному состоянию местности не превышает 35%. Топографическая съемка выполнена электронным тахеометром полярным методом в границах, указанных в Задании. Средние погрешности съемки ситуации и рельефа не превышали допустимых значений. На участке изысканий выполнено уточнение

положения инженерных коммуникаций. Местоположение и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями. Инженерно-топографический план составлен путем оцифровки имеющихся планов и по результатам обработки топографической съемки с использованием программного комплекса «Delta Digitals».

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «ЮЖГЕОТЕХ» в январе-феврале 2022 г. на основании договора № 5-2021 от 24.12.2021г.

Целью настоящих исследований явилось изучение инженерно-геологических условий площадки, получение материалов, необходимых и достаточных для разработки проектной документации, составление прогноза взаимодействия с окружающей средой для принятия проектных решений, гарантирующих безопасность строительства и эксплуатации проектируемых сооружений.

Для решения поставленных задач на участке изысканий было пробурено 6 технических и 6 разведочных скважин глубиной до 25,0 м. Общий объем бурения составил 300,0 пог. м. При бурении было отобрано 92 проб грунта ненарушенной структуры и 3 пробы воды.

Буровые работы проводились в январе 2022 г. буровой бригадой Орыщенко А.А. под руководством геолога Дымченко А.В.

Бурение скважин проводилось ударно-канатным способом, самоходной буровой установкой ЛБУ-50А на шасси КАМАЗ.

Лабораторные исследования грунтов проводились в грунтоведческой лаборатории ООО «ДонГеоИзыскания» под руководством заведующей лабораторией Синчуровой Е.Г.

Камеральная обработка данных полевых и лабораторных исследований и составление настоящего отчета выполнена геологом Ю.Н. Фоминой.

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 эффективной удельной активности радионуклидов, 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.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. Раздел «Изученность территории» Технического отчета дополнен информацией о степени соответствия ранее созданных планов состоянию местности.

2. В составе Технического отчета представлено Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Заказчиком и согласованное Исполнителем и Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная Исполнителем и согласованная Заказчиком. Представлено приложение к Заданию - ситуационный план (схема) участка работ, удостоверенный заказчиком, с указанием границ создания инженерно-топографического плана.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

1. Программа инженерно-геологических изысканий согласована заказчиком;
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий утверждено заказчиком и согласовано исполнителем;
3. На титульном листе отчета указана дата его выпуска в формате ДД.ММ.ГГ.

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	1_014ПД-2022-ПЗ (1).pdf	pdf	73453c9b	014ПД-2022-ПЗ от 16.05.2023 Раздел 1. «Пояснительная записка»
	1_014ПД-2022-ПЗ (1).pdf.sig	sig	1d34ec7e	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2_014ПД-2022-ПЗУ.pdf	pdf	2c56c361	014ПД-2022-ПЗУ от 16.05.2023 Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	2_014ПД-2022-ПЗУ.pdf.sig	sig	ebc2a2bc	
Архитектурные решения				
1	3_014ПД-2022-АР (1).pdf	pdf	95d7142d	014ПД-2022-АР от 16.05.2023 Раздел 3. «Архитектурные решения»
	3_014ПД-2022-АР (1).pdf.sig	sig	0cd8128a	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4_014ПД-2022-КР.pdf	pdf	e7649c21	014ПД-2022-КР от 16.05.2023 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	4_014ПД-2022-КР.pdf.sig	sig	bd24bc1a	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1_014ПД-2022-ИОС1.pdf	pdf	4b524e7c	014ПД-2022-ИОС1 от 16.05.2023 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»
	5.1_014ПД-2022-ИОС1.pdf.sig	sig	d9680aea	
Система водоснабжения				
1	5.2_014ПД-2022-ИОС2.pdf	pdf	b7b27587	014ПД-2022-ИОС2 от 16.05.2023 Раздел 5 Подраздел «Система
	5.2_014ПД-2022-ИОС2.pdf.sig	sig	16f513ab	

				водоснабжения»
Система водоотведения				
1	5.3_014ПД-2022-ИОС3.pdf	pdf	7006fd4d	014ПД–2022–ИОС3 от 16.05.2023 Раздел 5 Подраздел «Система водоотведения»
	5.3_014ПД-2022-ИОС3.pdf.sig	sig	a41096fd	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4.1_014ПД-2022-ИОС4.1.pdf	pdf	d76ab8b4	014ПД–2022–ИОС4.1 от 16.05.2023 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	5.4.1_014ПД-2022-ИОС4.1.pdf.sig	sig	6b6758f0	
2	5.4.2_014ПД-2022-ИОС4.2.pdf	pdf	a65b1876	014ПД-2022-ИОС4.2 от 16.05.2023 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	5.4.2_014ПД-2022-ИОС4.2.pdf.sig	sig	e1a27977	
Сети связи				
1	5.5.1_014ПД-2022-ИОС5.1.pdf	pdf	4b92f482	014ПД-2022- ИОС5.1 от 16.05.2023 Раздел 5. Подраздел «Сети связи» Часть 1. «Внутренние сети связи»
	5.5.1_014ПД-2022-ИОС5.1.pdf.sig	sig	ad0a2841	
2	5.5.2_014ПД-2022-ИОС5.2.pdf	pdf	5d3b3acd	014ПД-2022- ИОС5.2 от 16.05.2023 Раздел 5. Подраздел «Сети связи» Часть 2. «Автоматизация комплексная»
	5.5.2_014ПД-2022-ИОС5.2.pdf.sig	sig	d372f7f3	
Система газоснабжения				
1	5.5.6_014ПД-2022-ИОС6.pdf	pdf	762e9a40	014ПД–2022–ИОС6 от 16.05.2023 Раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения»
	5.5.6_014ПД-2022-ИОС6.pdf.sig	sig	2ee1e152	
Технологические решения				
1	5.5.7_014ПД-2022-ИОС7.pdf	pdf	9544e64b	014ПД–2022–ИОС7 от 16.05.2023 Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»
	5.5.7_014ПД-2022-ИОС7.pdf.sig	sig	a3fc0bf3	
Проект организации строительства				
1	6_014ПД-2022-ПОС.pdf	pdf	36d807f3	014ПД-2022-ПОС от 16.05.2023 Раздел 6. «Проект организации строительства»
	6_014ПД-2022-ПОС.pdf.sig	sig	18394372	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	7_014ПД-2022-ПОД.pdf	pdf	32b72e99	014ПД-2022-ПОД от 16.05.2023 Раздел 7. "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"
	7_014ПД-2022-ПОД.pdf.sig	sig	4cd2edad	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8_014ПД-2022-ООС.pdf	pdf	7fa69ea3	014ПД-2022-ООС от 16.05.2023 Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	8_014ПД-2022-ООС.pdf.sig	sig	86fd58f8	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9.1_014ПД-2022-ПБ1.pdf	pdf	a12d4e3f	014ПД-2022-ПБ1 от 16.05.2023

	9.1_014ПД-2022-ПБ1.pdf.sig	sig	90d17197	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
2	9.2_014ПД-2022-ПБ2.pdf	pdf	98fd5081	014ПД-2022-ПБ2 от 16.05.2023
	9.2_014ПД-2022-ПБ2.pdf.sig	sig	aad93155	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Часть 2. «Автоматическая установка пожаротушения»
3	9.3_014ПД-2022-ПБ3.pdf	pdf	506d6c8d	014ПД-2022-ПБ3 от 16.05.2023
	9.3_014ПД-2022-ПБ3.pdf.sig	sig	9c325fc6	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Часть 3. «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизации систем противопожарной защиты»
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10_014ПД-2022-ОДИ.pdf	pdf	83b072a6	014ПД-2022-ОДИ от 16.05.2023
	10_014ПД-2022-ОДИ.pdf.sig	sig	3f1c84d1	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10.1_014ПД-2022-ЭЭ.pdf	pdf	e5ed303a	014ПД-2022-ЭЭ от 16.05.2023
	10.1_014ПД-2022-ЭЭ.pdf.sig	sig	90e15b81	Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Проектируемый объект «Многоквартирный жилой дом, со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Ростовская область, г. Аксай, ул. Луначарского, 50» (далее многоквартирный жилой дом) расположен в юго-западной части г. Аксай Ростовской области, по ул. Луначарского, 50, на земельном участке с КН 61:02:0120159:461.

Земельный участок с КН 61:02:0120159:461, на котором предусмотрено строительство проектируемого многоквартирного жилого дома, имеет сложную форму, площадь 0,2918 га, и ограничен:

- с севера – ул. Луначарского, по которому проходит существующая городская автодорога, далее существующей малоэтажно жилой застройкой;
- с юга – частично существующей малоэтажной жилой застройкой, частично территорией существующего производственно-складского предприятия;

- с востока — здание ГРП, далее существующим внутриквартальным автопроездом, далее зданием магазина, далее существующей малоэтажной жилой застройкой;

- с юго-востока — существующим внутриквартальным автопроездом, далее существующей малоэтажной жилой застройкой;

- с запада — существующей малоэтажной жилой застройкой.

Земельный участок с КН 61:02:0120159:461, на котором предусмотрено строительство проектируемого многоквартирного жилого дома, застроен: на нём расположены существующие жилые и вспомогательные здания и сооружения, имеются ограждения и покрытия разных типов, проложены действующие инженерные сети, растут зелёные насаждения (деревья и кустарники).

Рельеф земельного участка с КН 61:02:0120159:461, на котором предусмотрено строительство проектируемого многоквартирного жилого дома, частично естественный — относительно ровный, частично техногенный — местами искусственно спланированный и выровненный, местами значительно изрытый, с явно выраженным уклоном на юг и юго-восток.

В восточной части земельного участка с КН 61:02:0120159:461 имеется овраг глубиной 1,82-4,34 м.

Перепад рельефа по земельному участку с КН 61:02:0120159:461 достигает 4,75 м.: от 62,90 до 58,15 м. БСВ. Уклон существующего (сложившегося) рельефа земельного участка с КН 61:02:0120159:461 на юг и юго-восток колеблется от 12 до 195 промилле.

Водоотвод на земельном участке с КН 61:02:0120159:461 полностью обеспечен и осуществляется поверхностным способом по существующему (сложившемуся) рельефу местности. Застой поверхностных вод отсутствует.

По данным инженерно-геологических изысканий, проведённых ООО «Южгеотех» в 2022 г., на земельном участке с КН 61:02:0120159:461 имеется существующий почвенно-растительный грунт средней толщиной 0,70 (0,30-0,80) м.

По данным инженерных изысканий, проведённых ООО «Южгеотех» в 2022 г., при бурении скважин в январе 2022 г. на земельном участке с КН 61:02:0120159:461 подземные воды вскрыты всеми скважинами и установились на глубине 3,00-6,00 м. от уровня существующего (сложившегося) рельефа (абс. отметки 55,25-56,52 м. БСВ). Грунтовые воды — безнапорные. Амплитуда сезонных колебаний УГВ — $\pm 1,00-1,50$ м.

Согласно СП 11-105-97 (Часть 2) Приложение И, площадка (участок) проектируемого многоквартирного жилого дома по подтопляемости относится к типу I-A-2 — сезонно (ежегодно) подтапливаемый.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

На земельном участке с КН 61:02:0120159:461, отведённом для строительства проектируемого многоквартирного жилого дома отсутствуют производства и не предусматривается размещение производств, требующих установления санитарно-защитных зон в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-3 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка

Проектируемый объект «Многоквартирный жилой дом, со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Ростовская область, г. Аксай, ул. Луначарского, 50» расположен в юго-западной части г. Аксай Ростовской области, по ул. Луначарского, 50, на земельном участке с КН 61:02:0120159:461.

В соответствии с положениями Градостроительного плана земельного участка № РФ-61-4-14-1-01-2022-0029 от 31.05.2022 г. земельный участок с КН 61:02:0120159:461 расположен в зоне многофункциональной застройки третьего типа «ОЖ-3/2».

Планировка и компоновка земельного участка с КН 61:02:0120159:461 – площадки строительства проектируемого многоквартирного жилого дома – выполнена с учётом следующих исходных материалов (документов):

- сложившейся планировочной возможности – конфигурации и площади отведённого земельного участка с КН 61:02:0120159:461;
- требований Градостроительного плана земельного участка № РФ-61-4-14-1-01-2022-0029 от 31.05.2022 г.;
- ориентации здания проектируемого многоквартирного жилого дома по условиям инсоляции и проветривания;
- размещения существующих зданий и сооружений на прилегающих земельных участках;
- функционального зонирования территории;
- а также действующих технологических, санитарных и противопожарных требований.

Настоящим проектом полностью сохранено горизонтальное расположение всех существующих зданий и сооружений, расположенных на прилегающих к земельному участку с КН 61:02:0120159:461 территориях.

С учётом вышеизложенного, планировочная организация площадки (участка) проектируемого многоквартирного жилого дома обусловлена следующими компоновочными решениями: объёмно-планировочно проектируемый многоквартирный жилой дом состоит из встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки, на которой размещена жилая часть проектируемого многоквартирного жилого дома. Жилая часть многоквартирного жилого дома имеют общую Г-образную форму и 8 этажей. На первом этаже проектируемого многоквартирного жилого дома размещены встроенные помещения общественного назначения, предназначенные для размещения магазина и офисов, на остальных этажах –квартиры;

- встроенно-пристроенная одноуровневая подземная автостоянка проектируемого многоквартирного жилого дома имеет максимальную вместимость 46 машиномест, в том числе 6 машиномест для транспорта МГН и 5 специализированных машиномест для транспорта МГН на кресле-коляске. Въездная-выездная рампа из встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки проектируемого многоквартирного жилого дома размещена в восточной части южной стороны (фасада) проектируемого многоквартирного жилого дома и ориентирована воротами на юг – в сторону прилегающего существующего внутриквартального автопроезда. Расстояние от въездной-выездной рампы из встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки до жилой части проектируемого многоквартирного жилого дома санитарными нормами не

нормируется, так как это единый объект. Расстояние от въездной-выездной рампы из встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки до проектируемых площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых) более 10 м, что соответствует требованиям действующих санитарных норм.

Вентиляционные шахты встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки размещены на кровле (крыше) жилой части проектируемого многоквартирного жилого дома – на нормативном санитарном расстоянии от проектируемых площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых);

- на эксплуатируемой кровле стилобатной части проектируемой встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки образована дворовая территория проектируемого многоквартирного жилого дома, на которой размещены проектируемые автопроезды и площадки дворового благоустройства, и отдельно-стоящая эвакуационная лестничная клетка из проектируемой встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки. С целью обеспечения безопасности жителей проектируемого многоквартирного жилого дома, по краю стилобатной части проектируемой встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки – на перепадах проектного и существующего (сложившегося) рельефа – установлено стационарное пешеходное ограждение высотой не менее 1,10 м.;

- на дворовой территории проектируемого многоквартирного жилого дома – частично на эксплуатируемой кровле стилобатной части проектируемой встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки, частично на естественном рельефе – размещены следующие площадки дворового благоустройства: площадка для игр детей площадью 70,00 м², площадка для отдыха взрослого населения площадью 24,50 м², две площадки для занятий физкультурой общей 170,00 (77,00+93,00) м², площадка для хозяйственных целей: площадка для сушки белья площадью 28,00 м². С целью обеспечения безопасности детей и взрослых, площадка для игр детей, площадка для отдыха взрослого населения и площадка для занятий физкультурой, расположенные на эксплуатируемой кровле стилобатной части проектируемой подземной автостоянки, имеют по своему периметру проектируемое стационарное ограждений высотой 1,40 м., с калитками для входа на их территории;

- расстояние от проектируемых площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых) до окон жилой части проектируемого многоквартирного жилого дома более 10,00 м., что соответствуют требованиям действующих норм;

- сбор и кратковременное хранение мусора предусмотрен на существующей площадке для мусорных контейнеров, расположенной с северной стороны проектируемого многоквартирного жилого дома – с северной стороны прилегающей существующей городской автодороги по ул. Луначарского. Размещения существующей площадки для мусорных контейнеров относительно проектируемого многоквартирного жилого дома соответствует требованиям действующих норм;

- для транспортного, технологического и противопожарного обслуживания проектируемых наземных зданий и сооружений проектом предусмотрено строительство двух автопроездов и переустройство прилегающего существующего внутриквартального автопроезда.

Проектируемый автопроезд № 1 начинается от примыкания к прилегающей существующей городской автодороге ул. Луначарского, проходит по западной части на дворовой территории проектируемого многоквартирного жилого дома, и оканчивается в юговосточной части дворовой территории разворотной площадкой.

Проектируемый автопроезд № 2 начинается от примыкания к прилегающей существующей городской автодороге ул. Луначарского, проходит с восточной стороны здания проектируемого многоквартирного жилого дома, и оканчивается примыканием к переустраиваемому прилегающему внутриквартальному автопроезду. Переустраиваемый прилегающий существующий внутриквартальный автопроезд начинается от открытой автостоянки у существующего магазина, огибает площадку проектируемого многоквартирного жилого дома с юго-восточной стороны и оканчивается на въезде на площадку существующего домовладения. От проезжей части переустраиваемого внутриквартального автопроезда запроектированы отдельные съезды к загрузочному отделению магазина, расположенного на первом этаже здания проектируемого многоквартирного жилого дома, к въездной-выездной рампе из встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки проектируемого многоквартирного жилого дома и к существующему въезду (воротам) прилегающего производственно- складского предприятия;

- проектируемый автопроезд № 1 имеет ширину 4,20 м., городской односкатный тип поперечного профиля – с бортовыми камнями по краям проезжей части и асфальтобетонное покрытие. Проектируемый автопроезд расположен вдоль западной и южной сторон (фасадов) жилой части проектируемого многоквартирного жилого дома, на расстоянии 3,60-8,00 м. от неё.

Проектируемый автопроезд № 2 имеет ширину 5,00 м., городской односкатный тип поперечного профиля – с бортовыми камнями по краям проезжей части и асфальтобетонное покрытие. Проектируемый автопроезд расположен вдоль восточной стороны (фасада) жилой части проектируемого многоквартирного жилого дома, на расстоянии 5,50 м. от неё.

Переустраиваемый внутриквартальный автопроезд расширяется (уширяется) до ширины 3,50 м., имеет городской односкатный тип поперечного профиля – с бортовыми камнями по краям проезжей части и асфальтобетонное покрытие;

- проектируемые автопроезды и переустраиваемый внутриквартальный автопроезд связывают площадку (территорию) проектируемого многоквартирного жилого дома в единый комплекс, обеспечивают подъезд автотранспорта к западной, восточной и южной (во дворе) сторонам (фасадам) жилой части проектируемого многоквартирного жилого дома для его транспортного, технического, технологического и противопожарного обслуживания (обеспечения). Кроме того, проектируемые автопроезды и переустраиваемый внутриквартальный автопроезд обеспечивают подъезд автотранспорта к въездной-выездной рампе из встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки проектируемого многоквартирного жилого дома и к существующему въезду (воротам) прилегающего производственно-складского предприятия;

- для пешеходного обслуживания проектируемого многоквартирного жилого дома проектом предусмотрено строительство тротуаров, которые частично совмещены с проектируемыми автопроездами и с отмостками проектируемых объектов. Проектируемые тротуары связывают площадку (территорию)

проектируемого многоквартирного жилого дома в единый комплекс и обеспечивают пешеходную связь на всей его территории, а также транспортную связь с существующими городскими тротуарами, расположенными на ул. Луначарского;

- проектом не предусматривается строительство общего ограждения территории (площадки) проектируемого многоквартирного жилого дома;

- с северной стороны отведённого земельного участка с КН 61:02:0120159:461 – с северной стороны площадки строительства проектируемого многоквартирного жилого дома – на прилегающей ул. Луначарского предусмотрено строительство городского транзитного тротуара, открытой гостевой автостоянки и скрытого пожарного автопроезда для обеспечения подъезда пожарной техники к северной стороне (фасаду) жилой части проектируемого многоквартирного жилого дома;

- проектируемый городской транзитный тротуар имеет ширину 2,00 м. и связывает между собой существующие городские тротуары, имеющиеся с восточной и западной сторон площадки строительства проектируемого многоквартирного жилого дома. От проектируемого городского транзитного тротуара запроектированы отдельные подходы (тротуары) к проектируемой открытой гостевой автостоянке, ко входам-выходам в проектируемый многоквартирный жилой дом, и на проектируемую дворовую территорию проектируемого многоквартирного жилого дома;

- проектируемая открытая гостевая автостоянка расположена в кармане вдоль проезжей части прилегающей существующей городской автодороги ул. Луначарского и имеет вместимость 5 машиномест;

- скрытый пожарный автопроезд имеет ширину 4,20 м., полевой односкатный тип поперечного профиля – без бортовых камней по краю проезжей части и специализированное усиленное покрытие. Проектируемый скрытый пожарный автопроезд расположен вдоль северной стороны (фасада) жилой части проектируемого многоквартирного жилого дома, на расстоянии 5,80 м. от неё, и обеспечивает нормативный подъезд пожарной техники к северной стороне (фасаду) жилой части проектируемого многоквартирного жилого дома.

Проектом сохранена часть существующего ограждения и часть территории прилегающего существующего производственно-складского предприятия, расположенного с юго-восточной стороны площадки проектируемого многоквартирного жилого дома, и попадающего в границы отведенного земельного участка с КН 61:02:0120159:461.

В связи с этим, планировка земельного участка с КН 61:02:0120159:461 выполняется только в границах проектирования – в границах площадки строительства проектируемого многоквартирного жилого дома, включая прилегающие автодороги, проезды и тротуары (площадки). Остальная часть отведённого земельного участка с КН 61:02:0120159:461 – за пределами границ проектирования – сохраняется в существующем состоянии и рельефе;

- все существующие здания и сооружения, имеющиеся на земельном участке с КН 61:02:0120159:461, подлежат сносу (демонтажу) до начала строительных работ.

Привязка (разбивка на местности) границ отведённого земельного участка с КН 61:02:0120159:461, проектируемых зданий, сооружений и осей проектируемых автопроездов выполнена в координатах системы координат МСК-61.

Привязка (разбивка на местности) проектируемых автопроездов, площадок и тротуаров выполнена линейными размерами от наружных граней стен проектируемых зданий и сооружений.

Все автопроезды, площадки и тротуары имеют покрытие в соответствии со своим функциональным назначением. По краям твёрдых покрытий устанавливаются бортовые камни соответствующего типа.

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

По данным инженерно-геологических изысканий, проведённых ООО «Южгеотех» в 2022 г., на земельном участке с КН 61:02:0120159:461 опасные геологические процессы (эрозия, оползни, карст, суффозия), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории, отсутствуют, и инженерная защита земельного участка с КН 61:02:0120159:461 и проектируемых объектов от негативных последствий опасных геологических процессов не требуется.

Земельный участок с КН 61:02:0120159:461 расположен за пределами прибрежных зон естественных водотоков. В связи с этим на земельном участке с КН 61:02:0120159:461 паводковые воды отсутствуют, и защита земельного участка с КН 61:02:0120159:461 и проектируемых объектов от негативных воздействий паводковых вод не требуется.

По данным инженерных изысканий, проведённых ООО «Южгеотех» в 2022 г., при бурении скважин в январе 2022 г. на земельном участке с КН 61:02:0120159:461 подземные воды вскрыты всеми скважинами и установились на глубине 3,00-6,00 м. от уровня существующего (сложившегося) рельефа (абс. отметки 55,25-56,52 м. БСВ). Грунтовые воды – безнапорные. Амплитуда сезонных колебаний УГВ – $\pm 1,00-1,50$ м.

Согласно СП 11-105-97 (Часть 2) Приложение И, площадка (участок) проектируемого многоквартирного жилого дома по подтопляемости относится к типу I-A-2 – сезонно (ежегодно) подтапливаемый.

В связи с этим, с целью защиты от возможного негативного воздействия грунтовых вод на проектируемые в составе настоящего Раздела проекта элементы благоустройства – покрытия автопроездов, площадок и тротуаров, а также газоны, площадка проектируемого многоквартирного жилого дома выполнена в небольшой планировочной насыпи (террасе) относительно прилегающего сложившегося рельефа, а в нижних слоях проектируемых покрытий применены водостойкие строительные материалы с их укреплением геосинтетическими материалами.

Инженерная защита подземной части и фундаментов проектируемого многоквартирного жилого дома и проектируемой встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки от возможного негативного воздействия грунтовых вод предусмотрена техническими решениями Раздела «КР» настоящего проекта.

С целью планировки и выравнивания территории, сопряжения её с прилегающим естественным (сложившимся) рельефом и обеспечения поверхностного водоотвода, в пределах площадки строительства проектируемого жилого запроектировано выполнение сплошной вертикальной планировки.

До начала строительства проектом предусматривается выполнение инженерной подготовки территории площадки (участка) проектируемого многоквартирного жилого дома.

В состав мероприятий по инженерной подготовке площадки (участка) проектируемого многоквартирного жилого дома входит снос (демонтаж) существующих зданий и сооружений, имеющих на отведённом земельном участке с КН 61:02:0120159:461, разборка существующих ограждений и покрытий, переустройство (вынос) существующих инженерных сетей, вырубка существующих зелёных насаждений (деревьев и кустарников), снятие существующего почвенно-растительного грунта и выравнивание – предварительная (грубая) вертикальная планировка – площадки строительства.

Снос (демонтаж) существующих зданий и сооружений, разборка существующих ограждений и покрытий, переустройство (вынос) существующих инженерных сетей и вырубка существующих зелёных насаждений (деревьев и кустарников) выполняется Заказчиком самостоятельно – своими силами и за свой счёт – и, в связи с этим, в составе настоящего Раздела не учитывается.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой

С целью планировки и выравнивания территории, сопряжения её с прилегающим естественным (сложившимся) рельефом и обеспечения поверхностного водоотвода, на площадке проектируемого многоквартирного жилого дома запроектировано выполнение вертикальной планировки.

Настоящим проектом полностью сохранено вертикальное расположение всех существующих зданий и сооружений, расположенных на прилегающих к земельному участку с КН 61:02:0120159:461 территориях.

Проектные планировочные отметки относятся к верху покрытия автопроездов, автостоянок, тротуаров и площадок, а также к верху свободно спланированных участков территории.

Вертикальная планировка земельного участка с КН 61:02:0120159:461 выполняется только в границах проектирования – в границах площадки строительства. Остальная часть отведённого земельного участка с КН 61:02:0120159:461 – за пределами границ проектирования – сохраняется в существующем состоянии и рельефе.

Вертикальная планировка площадки строительства проектируемого многоквартирного жилого дома, включая прилегающие автопроезды, автостоянки и тротуары, решена сплошным способом, с учётом конструктивных особенностей проектируемых зданий и сооружений, в увязке со сложившимся прилегающим рельефом, а также исходя из максимально возможного сохранения существующего рельефа.

С целью защиты от возможного негативного воздействия грунтовых вод на проектируемые в составе настоящего Раздела проекта элементы благоустройства – покрытия автопроездов, площадок и тротуаров, а также газоны, площадка проектируемого многоквартирного жилого дома выполнена в небольшой планировочной насыпи (террасе) относительно прилегающего сложившегося рельефа.

Стыковка (сопряжение) площадки проектируемого многоквартирного жилого дома с прилегающим существующим (сложившимся) рельефом осуществляется либо встык – без устройства подпорных стен и планировочных откосов, либо

проектируемыми планировочными откосами, либо наружными строительными конструкциями (стенами) стилобатной части проектируемой встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки проектируемого многоквартирного жилого дома.

С целью обеспечения безопасности жителей проектируемого многоквартирного жилого дома, по краю стилобатной части проектируемой встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки – на перепадах проектного и существующего (сложившегося) рельефа – установлено стационарное пешеходное ограждение высотой не менее 1,10 м.

Проектные уклоны на площадке проектируемого многоквартирного жилого дома, включая проектируемые автопроезды № 1 и 2, проектируемую открытую гостевую автостоянку, колеблются в пределах от 10,0 до 45,0 ‰, что соответствует требованиям действующих норм и обеспечивает поверхностный водоотвод.

В связи с невозможностью изменения существующего рельефа из-за прилегающей существующей жилой застройки и сложившихся въездов на прилегающие домовладения, проектные уклоны на переустраиваемом внутриквартальном автопроезде сохранены существующими – в пределах от 12,0 до 163,5 ‰, что обеспечивает поверхностный водоотвод.

Отметка $\pm 0,00$ здания проектируемого многоквартирного жилого дома соответствует – 63,95 м. БСВ.

Проектом на площадке (территории) проектируемого многоквартирного жилого дома сохранена существующая открытая (поверхностная) система отвода поверхностных вод.

Дождевые и талые воды по спланированным поверхностям земли и проектируемым покрытиям тротуаров и площадок сбрасываются на проектируемые автопроезды. Затем поверхностные воды по покрытиям проектируемых автопроездов отводятся по проектному рельефу в пониженные места и сбрасываются либо на покрытие проезжей части прилегающей существующей городской автодороги по ул. Луначарского, либо на прилегающий естественный рельеф. Далее поверхностные воды отводятся по существующему (сложившемуся) рельефу местности.

Для расчёта земляных работ в составе настоящего комплекта разработан чертёж «План земляных масс».

По данным инженерно-геологических изысканий, проведённых ООО «Южгеотех» в 2022 г., на земельном участке с КН 61:02:0120159:461 имеется существующий почвенно-растительный грунт средней толщиной 0,70 (0,30-0,80) м. Настоящим проектом предусмотрена предварительная – до начала строительных работ – срезка (срезка) существующего почвенно-растительного грунта, имеющего на площадке строительства проектируемого многоквартирного жилого дома.

Снятый (срезанный) почвенно-растительный грунт складывается на временном складе и используется при благоустройстве территории проектируемого многоквартирного жилого дома, а также для укрепления проектируемых планировочных откосов. Излишки почвенно-растительного грунта вывозятся и используются Заказчиком по своему усмотрению.

В расчёте объёмов земляных работ, приведённом в «Ведомости объёмов земляных масс» на чертежах графической части настоящего раздела, учтены следующие объёмы земляных работ:

- по снятию (срезке) и замене существующего почвенно-растительного грунта, имеющего на площадке строительства;
- по вертикальной планировке площадки строительства;
- по благоустройству территории площадки строительства – по устройству всех видов покрытий и газонов.

Объёмы земляных работ по строительству проектируемых зданий и сооружений, включая устройство их фундаментов и заглублённых (подземных) частей, учтены в Разделе «Конструктивные решения» настоящей проектной документации.

Отсыпка и уплотнение грунта должна производиться в соответствии с СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги» и СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»: планировочные и конструктивные насыпи должны отсыпаться из связных грунтов при оптимальной влажности слоями толщиной 0,25 м с уплотнением каждого слоя 15-ю проходами катка массой 15 тонн, планировочные и конструктивные выемки должны уплотняться 8-ю проходами катка массой 15 тонн.

Крутизна всех проектируемых планировочных откосов – 1:2.

С целью защиты от водной и ветровой эрозии, а также для предотвращения осыпания, все проектируемые планировочные откосы крутизной 1:2 укрепляются растительным грунтом, снятым при подготовительных работах на площадке строительства, слоем не менее 0,15 м. с посевом многолетних трав.

Работы по укреплению откосов следует выполнять сразу же после завершения отсыпки и уплотнения насыпи. Поверхность откоса перед укреплением должна быть спланирована и взрыхлена (разрыхлена) на глубину 0,05-0,10 м.

Отсыпка (вертикальная планировка) проектируемых – вновь устраиваемых – газонов должна производиться растительным грунтом, снятым при подготовительных работах на площадке строительства. На вновь устраиваемых газонах толщина наносимого растительного грунта должна составлять не менее 0,15 м. Отсыпaeмый растительный уплотнению не подлежит.

Инженерные сети

Проектом предусмотрено строительство инженерных сетей, необходимых для нормальной эксплуатации проектируемого многоквартирного жилого дома, включая наружное освещение его территории.

Все проектируемые инженерные сети запроектированы подземными. Способ прокладки – в траншее, в канале.

В целях взаимной увязки сетей составлен чертёж «Сводный план инженерных сетей».

Описание решений по благоустройству территории

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории (площадке) проектируемого многоквартирного жилого дома проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство автопроездов и площадок с дорожным покрытием;
- устройство тротуаров и пешеходных дорожек;
- строительство площадок дворового благоустройства;
- установка малых архитектурных форм и стационарного оборудования на проектируемых площадках дворового благоустройства;
- выполнение благоустройства на всей территории, свободной от застройки и покрытий;

- посев газонов и посадка кустарников на участках благоустройства.

Настоящим проектом предусмотрено на участках озеленения – на вновь устраиваемых газонах – нанесение растительного грунта слоем не менее 0,15 м. с последующим посевом многолетних трав. Нанесённый растительный грунт уплотнению не подлежит.

По наружным строительным конструкциям (стенам) проектируемой встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки проектируемого многоквартирного жилого дома предусмотрено устройство вертикального озеленения.

Кустарник многолетний, быстрорастущий.

Срок посадки деревьев и кустарников: весна – до начала вегетации, осень – после начала листопада.

Все проектируемые площадки дворового благоустройства оснащены необходимым стационарным оборудованием и малыми архитектурными формами по действующим региональным каталогам специализированных фирм, а также индивидуального изготовления.

При расстановке на площадках для игр детей стационарного оборудования и малых архитектурных форм учтены зоны безопасности (рабочие зоны), установленные фирмами-производителями.

Перечень малых архитектурных форм, а также стационарного и переносного оборудования, устанавливаемого на площадках, а также места их установки с учётом зон безопасности (рабочих зон) приведены на соответствующих чертежах настоящего Раздела.

На стадии строительства, при детальной установке на площадках и полях конкретного (приобретённого) стационарного оборудования и малых архитектурных форм необходимо учитывать конкретные зоны безопасности (рабочие зоны), установленные фирмой производителем для каждого вида (типа) устанавливаемого оборудования или малой формы.

С целью обеспечения безопасности детей и взрослых, площадка для игр детей, площадка для отдыха взрослого населения и площадка для занятий физкультурой, расположенные на эксплуатируемой кровле стилобатной части проектируемой подземной автостоянки, имеют по своему периметру проектируемое стационарное ограждений высотой 1,40 м., с калитками для входа на их территории;

С целью обеспечения безопасности жителей проектируемого многоквартирного жилого дома, по краю стилобатной части проектируемой встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки – на перепадах проектного и существующего (сложившегося) рельефа – установлено стационарное пешеходное ограждение высотой не менее 1,10 м.

Проектируемые автопроезды имеют двухслойное асфальтобетонное покрытие на щебёночно-песчаном основании.

Проектируемые тротуары (пешеходные дорожки) имеют плиточное покрытие на щебёночном основании.

Все площадки дворового благоустройства имеют покрытие в соответствии со своим функциональным назначением:

- площадка для игр детей – специализированное травяное (газонное) покрытие;
- площадка для отдыха взрослого населения – плиточное покрытие, аналогичное покрытию тротуаров;

- площадка для занятий физкультурой – специализированное травяное (газонное) покрытие;
- площадка для сушки белья – специализированное усиленное травяное (газонное) покрытие на щебёночно-песчаном основании.

С целью защиты от возможного негативного воздействия грунтовых вод на проектируемые в составе настоящего Раздела проекта покрытия автопроездов, площадок и тротуаров, в нижних слоях проектируемых покрытий применены водостойкие строительные материалы с их укреплением геосинтетическими материалами.

По краям всех твёрдых покрытий устанавливаются бортовые камни соответствующего типа.

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

Подъезд автотранспорта к территории (площадке) проектируемого многоквартирного жилого дома предусмотрен с двух сторон – с севера и юго-востока – по, соответственно, прилегающей существующей городской автодороге по ул. Луначарского и прилежащему существующему внутриквартальному автопроезду.

Настоящим проектом предусмотрено переустройство (расширение) прилегающего существующего внутриквартального автопроезда.

На территории (площадке) проектируемого многоквартирного жилого дома запроектированы автопроезды, которые обеспечивают подъезд автотранспорта ко всем проектируемым объектам, включая въездную-выездную рампу встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки, а также имеют въезды-выезды на прилегающую существующую городскую автодорогу по ул. Луначарского и прилегающий переустраиваемый внутриквартальный автопроезд.

Внешняя транспортная связь проектируемого многоквартирного жилого дома осуществляется автомобильным транспортом: с прилегающего к территории (площадке) проектируемого многоквартирного жилого дома существующей городской автодороги по ул. Луначарского и с прилегающий переустраиваемого внутриквартального автопроезда можно выехать на другие городские автодороги и, далее, проехать в любую часть г. Аксай.

Внутренняя транспортная связь проектируемого многоквартирного жилого дома осуществляется автомобильным транспортом и обеспечивается проектируемыми автопроездами, по которым можно проехать в любую часть проектируемой застройки, а также выехать на прилегающую существующую городскую автодорогу по ул. Луначарского и прилегающий переустраиваемый внутриквартальный автопроезд.

Расчёт требуемой вместимости автостоянок

Расчёт требуемой вместимости автостоянок проектируемого многоквартирного жилого дома выполнен на основании действующих «Правил землепользования и застройки муниципального образования «Аксайское городское поселение» (далее ПЗЗ), утверждённых Решением Собрания депутатов Аксайского района № 65 от 31.03.2022 г.

На первом этаже проектируемого многоквартирного жилого дома размещены встроенные помещения общественного назначения, предназначенные для размещения магазина и офисов, на остальных этажах – квартиры.

В соответствии с п. 5 статью 16.1 ПЗЗ, минимальное количество машиномест для хранения (стоянки) индивидуального автотранспорта на территории земельных участков составляет:

- для многоквартирных жилых домов – 300 машиномест на 1000 жителей в жилом доме;
- для магазина (применительно как «объекты обслуживающей, административной, общественной, производственной деятельности, в том числе рассчитанные на приём посетителей») – 1 машиноместо на 5 работников в максимальную смену, а также 1 машиноместо на 10 единовременных посетителей при их максимальном количестве;
- для офиса (применительно как «объекты обслуживающей, административной, общественной, производственной деятельности, в том числе рассчитанные на приём посетителей») – 1 машиноместо на 5 работников в максимальную смену, а также 1 машиноместо на 10 единовременных посетителей при их максимальном количестве.

По данным Раздела «АР», проектируемый многоквартирный жилой дом имеет следующие показатели:

- количество жителей – 123 человека;
- магазин: сотрудники в смену – 8 человек, единовременные посетители – 50 человек;
- офисные помещения: сотрудники – 5 человек, единовременные посетители – 5 человек.

Таким образом, общая требуемая (расчётная) вместимость автостоянок для проектируемого многоквартирного жилого дома, с учётом встроенных магазина и офисов, составляет:

$$123 : 1000 \times 300 + 8 : 5 + 50 : 10 + 5 : 5 + 5 : 10 = 45 \text{ машиномест}$$

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» для хранения транспорта МГН для проектируемого многоквартирного жилого дома «следует выделять 10 % машиномест (но не менее одного места) для людей с инвалидностью, в том числе количество специализированных расширенных машиномест для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске, определять расчётом.

Таким образом, требуемое количество стоянок для хранения транспорта МГН для проектируемого многоквартирного жилого дома, с учётом встроенных магазина и офисов, составляет:

$$45 \times 10 : 100 = 4,5 \approx 5 \text{ машиномест, в том числе:}$$

$$45 \times 5 : 100 = 2,25 \approx 2 \text{ машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске.}$$

Всего общее количество требуемых стоянок для проектируемого многоквартирного жилого дома, с учётом встроенных магазина и офисов, составляет 45 машиномест, в том числе 3 машиноместа для транспорта МГН и 2 специализированных машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске.

Проектом предусмотрено строительство встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки проектируемого многоквартирного жилого дома вместимостью 46 машиномест, в том числе 6 машиномест для транспорта МГН

и 5 специализированных машиномест для транспорта МГН на кресле-коляске, и одной открытой гостевой автостоянки вместимостью 5 машиномест.

Всего общее количество проектируемых автостоянок составляет 51 машиноместо, в том числе 6 машиномест для транспорта МГН и 5 специализированных машиномест для транспорта МГН на кресле-коляске.

Вместимость проектируемых автостоянок для проектируемого многоквартирного жилого дома соответствует расчётным показателям и требованиям действующих норм.

Расчёт обеспеченности площадками дворового благоустройства

Требования по площади площадок дворового благоустройства для земельных участков многоквартирных жилых домов действующими «Правилами землепользования и застройки муниципального образования «Аксайское городское поселение» не установлены.

В связи с этим, расчёт требуемой площади площадок дворового благоустройства для земельного участка проектируемого многоквартирного жилого дома выполнен по данным СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

По данным п. 7.5 СП 42.13330.2016, общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха и занятий физкультурой, должна быть не менее 10 % от общей площади отведённого земельного участка.

Земельный участок с КН 61:02:0120159:461, на котором предусмотрено строительство проектируемого многоквартирного жилого дома, имеет площадь 2918,00 м².

Таким образом, требуемая площадь площадок дворового благоустройства для земельного участка проектируемого многоквартирного жилого дома составляет:

$$2918,00 \times 10 : 100 = 291,80 \text{ м}^2.$$

Проектом на земельном участке проектируемого многоквартирного жилого дома предусмотрено строительство площадок дворового благоустройства общей площадью 292,50 м², в том числе:

- площадка для игр детей площадью 70,00 м²;
- площадка для отдыха взрослого населения площадью 24,50 м²;
- две площадки для занятий физкультурой площадью 170,00 м²;
- площадка для хозяйственных целей: площадка для сушки белья площадью 28,00 м².

Площадь проектируемых площадок дворового благоустройства проектируемого многоквартирного жилого дома соответствует расчётным показателям и требованиям действующих норм.

Расчёт требуемой площади озеленения

Требования по озеленению земельных участков многоквартирных жилых домов действующими «Правилами землепользования и застройки муниципального образования «Аксайское городское поселение» не установлены.

В связи с этим, расчёт требуемой площади озеленения для земельного участка проектируемого многоквартирного жилого дома выполнен по данным СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

По данным п. 7.4 СП 42.13330.2016, процент озеленения земельного участка многоквартирного жилого дома должен составлять не менее 25 % от общей площади отведённого земельного участка.

Земельный участок с КН 61:02:0120159:461, на котором предусмотрено строительство проектируемого многоквартирного жилого дома, имеет площадь 2918,00 м².

Таким образом, требуемая площадь озеленения земельного участка проектируемого многоквартирного жилого дома составляет:

$$2918,00 \times 25 : 100 = 729,50 \text{ м}^2.$$

Проектом на земельном участке проектируемого многоквартирного жилого дома предусмотрено выполнения озеленения на площади 940,00 м², в том числе:

- газоны на рельефе – 327,00 м²;
- газоны на эксплуатируемой кровле (стилобате) проектируемой встроенно-пристроенной подземной автостоянки – 267,00 м²;
- газонное (травяное) покрытие площадок дворового благоустройства – 121,00 м²;

- вертикальное озеленение по наружным строительным конструкциям (стенам) проектируемой встроенно-пристроенной подземной автостоянки – 225,00 м².

Проектная площадь озеленения земельного участка проектируемого многоквартирного жилого дома соответствует расчётным показателям и требованиям действующих норм.

Технико-экономические показатели земельного участка

п/п Наименование показателя	Ед. изм	Количество
1 Площадь земельного участка с КН 61:02:0120159:461	га	0,2918
2 Площадь сохраняемой территории участка	га	0,005827
3 Площадь застройки (наземная часть)	га	0,110457
4 Процент застройки	%	37,85
5 Площадь твёрдых покрытий	га	0,104016
6 Площадь травяных (газонных) покрытий	га	0,0388
7 Площадь озеленения	га	0,0327
8 Процент озеленения	%	11,2

4.2.2.2. В части объёмно-планировочных и архитектурных решений

Проект многоквартирного жилого дома единичной застройки, расположенного по адресу: Ростовская обл., г. Аксай, ул. Луначарского, 50.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Внешний вид проектируемого здания соответствует его функциональному назначению, объёмно-планировочному и конструктивному решению.

Существенное влияние на выбор планировочной структуры жилого комплекса оказал размер земельного участка и условия инсоляции.

Жилой дом представляет собой 8-ми этажное здание с 2-мя подъездами.

Подземная часть здания располагается практически под всей площадью участка.

Конструктивная схема многоквартирного жилого здания – каркасно-монолитное.

Надземная часть проектируемого жилого здания в плане выполнена Г-образной формы, с размерами — 14,20 x 36,50 м (в осях Л-Ю и 7-23) и 16,10 x 38,00 м (в осях 18-23 и А-Ю).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке 63,95 по генплану.

Максимальная высота здания (от средней планировочной отметки земли до верха наиболее высокого парапета) составляет - 29,70м.

Высота 1-го этажа (от пола до пола) — 3,90 м.

Высота 2...8 этажей (от пола до пола) — 3,0 м.

Высота помещения 1-го этажа — 3,60 м.

Высота помещений 2...8 этажей — 2,70 м.

Высота помещений подземного этажа — от 4,60 до 4,40 м.

•Класс функциональной пожарной опасности

жилье - Ф1.3, (встроенные помещения общественного назначения Ф3.1, Ф4.3)

стоянка автомобилей – Ф5.2

•Степень огнестойкости здания — II

•Класс конструктивной пожарной опасности — С0

•Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций – К0.

•Уровень ответственности — (нормальный) (ГОСТ 54257-2010)

•Рекомендуемый срок службы здания — не менее 50 лет (ГОСТ 27751-2014)

•Степень долговечности — II

По высоте жилой дом функционально зонирован:

- на отм. -5,000 -подземная стоянка автомобилей, помещение нежилого назначения, венткамера, насосные, ИТП, электрощитовая;

- 1 этаж – включает в себя:

- входные группы в жилую часть здания;

- офисные помещения;

- магазин продовольственного и непродовольственного товара;

- 2 - 8 этажи - жилая часть.

Подземная стоянка автомобилей для постоянного хранения с постоянно закрепленными местами для индивидуальных владельцев с контролем доступа, манежного типа. Общее количество машиномест — 47. Стоянка предназначена для размещения автомобилей малого и среднего класса и не предназначена для газобаллонных автомобилей. Парковка автомобилей осуществляется с участием водителя по однопутной рампе, расположенная в осях 17-23 и А-Е. Въезд в автостоянку расположен с торца здания вдоль оси А. Для въезда в подземную часть здания выполнено искусственное понижение рельефа.

Коммуникационные вертикальные связи обеспечены лестнично-лифтовым узлом, горизонтальные связи организованы общим коридором.

Габариты лифтовых холлов в стоянке обеспечивают доступ МГН, включая колясочников, на все жилые этажи здания. Доступность МГН на уровень первого этажа обеспечивает пандус.

Состав и площади помещений выполнен в соответствии с нормативными документами и согласовано с заказчиком.

На 1 этаже каждой секции расположены входная группа в жилую часть, состоящая из тамбура, поста пожарной охраны с санузлом, кладовой уборочного инвентаря, вестибюля, лифтового холла и лестничной клетки.

Расположение помещения поста охраны обеспечивает прямой визуальный контроль в жилую часть здания. Помещение обеспечено естественным освещением.

При помещении запроектирован санузел.

Офисная часть здания состоит из одного офисного помещения и санузла (в т.ч. для МГН) с местом для хранения уборочного инвентаря.

Магазин предназначен для смешанной реализации как продовольственных, так и непродовольственных товаров и состоит из торговой и производственно-административной части.

В торговую часть входят помещения:

- тамбур для посетителей;
- тамбур (для второго эвакуационного выхода);
- торговый зал.

В производственно-административную часть входят помещения:

- кабинет;
- загрузочная;
- коридор;
- кладовая продовольственных товаров;
- кладовая непродовольственных товаров;
- моечная тары;
- КУИ;
- уборная с тамбуром;
- гардеробная с кабиной для переодевания;
- душевая.

На 2-8 этажах расположены по 15 квартир, в том числе:

1-комнатных - 11 шт;

2-комнатных - 4 шт;

Общая площадь квартир:

- однокомнатных - 32,55....46,29 м²,
- двухкомнатных - 51,39....73,10 м²,

Спальни и общие комнаты во всех квартирах запроектированы не проходными.

Квартиры на каждом этаже выходят в общий коридор, шириной 1,55 м (с учетом отделки). Высота коридора (до уровня подвесного потолка) — 2,50 м.

Для вертикальной связи в здании предусмотрены:

- в осях 10-12 и С-Ф открытый лифтовой холл;
- в осях 10-13 и Ф-Ю обычная лестничная клетка типа Л1 с зоной безопасности 4-го типа;
- в осях 20-22 и И-М лифтовый холл с зоной безопасности 1-го типа;
- в осях 19-21 и М-Н обычная лестничная клетка типа Л1.

Общая площадь квартир на этаже в осях 16-23 и А-Ю составляет 508,67 м². Согласно п. 6.1.1 СП 1.13130.2020 при общей площади квартир на этаже 500-550 м² допускается предусматривать один эвакуационный выход с этажа через обычную лестничную клетку, при высоте расположения верхнего этажа не более 28 м и при условии оборудования прихожих в квартирах датчиками адресной пожарной сигнализации.

По заданию на проектирование мусоропровод с мусоросборной камерой не предусматривается.

В здании в каждом подъезде, запроектировано по 1 лифту:

- в осях 10-12 и С-Ф - грузоподъемностью $Q=1000$ кг; скорость $V=1,6$ м/с с размерами кабины 1100 х 2100 мм, дверь 900 мм, предназначены для перевозки МГН Грузопассажирский лифт соответствует требованиям ГОСТ Р 53296. Крыша кабины лифта имеет люк для пожарных, размером 0,7х0,5м. Предел огнестойкости дверей шахты лифта — EI60;

- в осях 20-22 и И-М - грузоподъемностью $Q=1000$ кг; скорость $V=1,6$ м/с размерами кабины 1100 х 2100 мм, дверь 1200 мм с режимом «пожарная опасность» и системой «перевозка пожарных подразделений» и предназначены для перевозки МГН Грузопассажирский лифт соответствует требованиям ГОСТ Р 53296. Крыша кабины лифта имеет люк для пожарных, размером 0,7х0,5м. Предел огнестойкости дверей шахты лифта — EI60.

Для связи с подземной автостоянкой предусмотрены лифты. В осях 20-22 и И-М лифт предназначен для подъема пожарных подразделений и МГН.

Дверь лифтового холла дымо- газо- непроницаемые EIS60.

Система управления лифтов: для одиночного собирательного управления при движении кабины вниз.

Ширина площадки перед лифтами — 2,20 м (2,16 м с учетом отделки).

По лестничной клетке обеспечен свободный доступ пожарных подразделений на кровлю через дверной проем 910 х 2100(н) с сертифицированной противопожарной дверью (EI 30).

Кровля плоская, не эксплуатируемая с внутренним водостоком.

Наружные ограждающие конструкции здания приняты на основании выполненных в проекте теплотехнических расчетов, обеспечивают соблюдение требований СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и имеют теплоизоляцию, пароизоляцию от диффузии водяного пара из помещений.

Состав стен:

Тип 1

- наружный ряд из кирпича керамического лицевого одинарного КР-л-по 250х120х65/1,0НФ/100/1,2/75 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм;

- воздушная прослойка 20 мм;

- утеплитель Технониколь "Техноблок ПРОФ" плотностью 65 кг/м³ ТУ5762-010-74182181-201 толщиной 100 мм;

- стена ж.б. или колонна.

Тип 2

- наружный ряд из кирпича керамического лицевого одинарного КР-л-по 250х120х65/1,0НФ/100/1,2/75 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм;

- воздушная прослойка 20 мм;

- газобетонный блок автоклавного твердения (блок I/625х250х300/D500/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 толщиной 300 мм.

Состав стен на балконах:

- наружный ряд из кирпича керамического лицевого одинарного КР-л-по 250х120х65/1,0НФ/100/1,2/75 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм;

- фахверковая конструкция из квадратной трубы 40х40 мм.

Проект выполнен на основании Градостроительного плана участка «Департаментом архитектуры и градостроительства» Администрации г. Аксай.

Земельный участок расположен в территориальной зоне многофункциональной общественно-жилой застройки Ж.2.

Согласно Градостроительному плану, этажность — максимальная, не ограничена.

Назначение жилищного фонда проектируемого здания — коммерческое.

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения приняты в соответствии с заданием технологической части проекта с учетом обеспечения условий технологического процесса и требований нормативной документов.

Размещения зданий выполнено из условий зонирования по функциональному назначению, наличия свободных площадей, удобства подъезда, соблюдения нормативных расстояний между сооружениями, категорий пожарной опасности.

Основные подъезды и подходы к проектируемому зданию предусмотрены по местному проезду с двух продольных сторон и с ул. Луначарского. С юго-восточного фасада (по оси К и Л) организованы входы на первый этаж в жилую часть здания. Вход в помещение офисного назначения выполнен с юго-западной стороны (по оси 7). Вход в магазин для покупателей, с северо-западной стороны (по оси Ю), а для сотрудников и загрузочная с северо-восточной стороны (по оси 23).

Объемно-планировочные решения квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции и освещенности жилых помещений.

Планировочная структура жилой части здания выполнена с учетом функционального зонирования помещений, которое обеспечивает возможность более экономичного размещения инженерного оборудования квартир.

Зонирование позволяет в каждой квартире выделить санитарно-кухонную зону, сблокировав местоположение стояков водонесущих коммуникаций, вентиляционных каналов и шахт двух рядом расположенных квартир.

Предельных параметров разрешенного строительства не установлено.

Теплозащитная оболочка здания отвечает следующим требованиям:

а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений (поэлементные требования);

б) удельная теплозащитная характеристика здания не больше нормируемого значения (комплексное требование);

в) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

Теплотехнический расчет выполнен на основе температурных полей исходя из теплотехнической неоднородности для отдельных характерных видов и участков ограждающих конструкций, с учетом:

- геометрической нелинейности;
- сопряжений между собой и грунтом;
- теплопроводных включений.

Ограждающие конструкции жилого дома:

- стеновые ограждающие конструкция выполняется из 2-х слойной каменной кладки. Внутренняя часть ограждающей конструкции выполнена из газобетонных блоков D500, толщиной 300 мм и наружная часть, облицованная лицевым керамическим кирпичом толщиной 120 мм, с воздушным зазором 20 мм; (приведенное сопротивление теплопередаче не менее $R_0 = 3,46 \text{ м}^2 \text{ С/Вт}$);

– кровельные ограждающие конструкции представляют собой плоскую кровлю. В качестве эффективного утеплителя принят экструдированный пенополистирол ТехноНиколь XPS CARBON ECO толщиной 150 мм (приведенное сопротивление теплопередаче не менее $R_0 = 4,37 \text{ м}^2 \text{ С/Вт}$).

В наружных стенах здания запроектированы окна с однокамерным остеклением.

В целях сокращения расхода теплоты на отопление зданий в холодный и переходный периоды года проектом предусмотрено:

- объёмно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных ограждающих конструкций, размещение более тёплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- расположение здания с учетом «розы ветров»,
- основная ориентация жилых помещений на западную и восточную стороны.
- устройство тамбурных помещений за входными дверями в здании,
- рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов с предпочтением материалов меньшей теплопроводности и пожарной опасности,
- конструктивные решения равноэффективных в теплотехническом отношении ограждающих конструкций, обеспечивающие их высокую теплотехническую однородность;
- устройство подземной автостоянки;
- эксплуатационно-надёжная герметизация стыков соединений и швов наружных ограждающих конструкций и элементов.

Объёмное и цветовое решение фасадов представлено в эскизном проекте, согласованном и утвержденным Заказчиком.

Композиция фасадов построена на сочетании лицевого кирпича трех цветов и плоскостей остекления балконов, а также фасонными элементами из оцинкованных металлических листов.

В оформлении фасадов использован лицевой керамический кирпич одинарного размера трех цветов: Серый Норд, Коричневый Британия Мариинский и Светло-бежевый кирпич. Цоколь облицовывается клинкерным кирпичом.

Разработка интерьеров данным проектом не предусмотрена.

Оконные блоки квартирные: из ПВХ профиля, ламинированные с наружной стороны графитового цвета; армирование профиля ПВХ толщиной 1,5мм/1,2мм;

Стеклопакет - однокамерный с энергосберегающим напылением.

Остекленные балконов: из ПВХ профиля, ламинированные с наружной стороны графитового цвета; армирование профиля ПВХ толщиной 1,5мм/1,2мм;

Стеклопакет - однокамерный с энергосберегающим напылением.

Входные двери подъездов и в лестничную клетку запроектированы – из ПВХ профиля, ламинированные с наружной стороны графитового цвета.

Металлические ограждения крылец, кровли окрашиваются в серый цвет, либо в цвет на усмотрение заказчика.

Заданием на проектирование установлена сдача объекта пред чистовым видом. Отделка помещений производится в местах общего пользования (в вестибюлях, коридорах, помещении пожарного поста и консьержа, в технических помещениях, тамбурах, общественных санузлах, в лестничных клетках и лифтовых холлах, в подземной автостоянке).

Отделка офисных помещений и помещений магазина выполняются арендодателями.

Для внутренней отделки используются материалы в соответствии с функциональным назначением помещений. Поверхность стен, полов и потолков помещений гладкая, без дефектов, легкодоступная для влажной уборки и устойчива к обработке моющими и дезинфицирующими средствами.

Выбор материалов и конструкций для внутренней отделки зданий подобраны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

Внутренняя отделка представлена в таблице отделочные материалы, покрытия полов, цветовые решения принимаются с учетом функционального назначения помещений и требований пожарной безопасности.

Класс пожарной опасности декоративно отделочных и облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации в соответствии с табл. 28 Федерального закона 123-ФЗ.

Для стен и потолков не ниже:

- Вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы – КМ2;
- Общие коридоры, холлы, фойе – КМ3;

Для покрытий полов не ниже:

- Вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы – КМ3;
- Общие коридоры, холлы, фойе КМ4.

Дизайн-проект, материалы, цвет и рисунок отделочных материалов согласовываются с заказчиком на стадии заказа материалов.

Все материалы должны иметь сертификаты пожарной безопасности.

Полы запроектированы:

- В санузлах для пола применяется слой гидроизоляции из пленки полиэтиленовой, отметки полов данных помещений на 10 мм ниже основного пола.
- Жилье: полы (кроме с/у) - полусухая стяжка М 150, армированная фиброволокном.
- Жилье: полы санузлов - полусухая стяжка М 150, для пола применяется слой гидроизоляции из пленки полиэтиленовой.
- Жилье: полы лоджий и балконов - полусухая стяжка М 150

Отделка стен:

В соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные материалы» в проекте приняты следующие виды отделки стен и перегородок помещений: для основных, технических и подсобных помещений – простая.

Отделка стен, потолков и полов квартир выполняется собственниками жилья. Отделка стен, потолков и полов подземной стоянки и 1 этажа выполняется строительно-монтажной организацией.

Продолжительность инсоляции квартир (помещений) жилого дома принята, согласно требованиям, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 и СанПиН 2.1.2.2645.

Естественное освещение имеют жилые комнаты и кухни.

Отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни приняты не более 1:5,5 и не менее 1:8.

Без естественного освещения запроектированы: прихожие, внутриквартирные коридоры, санузлы, помещения для установки и управления инженерным и технологическим оборудованием зданий.

Световые проемы по южному и западному фасадам оборудуются внутренними регулирующими светозащитными устройствами (жалюзи) за счет жильцов.

При проектировании здания предусмотрены меры, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических и экологические требования по охране здоровья людей и окружающей среды.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума.

Межквартирные стены имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ.

Технологические отверстия должны быть заделаны.

Согласно таб. 9.2. СП 54.13330.2016 при входе в жилое здание предусмотрен тамбур.

Здание защищено от проникновения дождевой, талой и грунтовой воды и возможных бытовых утечек воды из инженерных систем конструктивными средствами и техническими устройствами. Предусмотрены козырьки над входами.

Входы в здание выше планировочной отметки земли не менее 150 мм.

Все квартиры обеспечены нормируемым проветриванием через створки с поворотно-откидным регулируемым открыванием: сквозным, угловым.

Для защиты стен зданий от капиллярной влаги устраивается горизонтальная гидроизоляция по верхней части фундамента обмазочной гидроизоляцией Технониколь №24 в 2 слоя.

Здания, размещенные на территории площадки, не представляют опасности для полетов воздушных судов по причине малых габаритных размеров. Соответственно, мероприятия по светоограждению блоков не разрабатываются.

Для отделки интерьеров рекомендуется использовать диффузно-отражающие материалы светлой гаммы цветов: потолок и верхнюю часть стен, стены в светло-желтые, светло-голубые, светло-розовые, бежевые, светло-зеленые цвета с коэффициентом отражения не менее 0,6 — 0,7.

Наименование технико-экономического показателя Единица измерения
Значение

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки, в уровне 1 этажа	м ²	1163,01
Этажность	эт.	8
Количество этажей	эт.	9
Количество этажей подземных	эт.	1
Максимальная высота здания (от средней планировочной отметки земли до верха наиболее высокого парапета)	м	29,70
Количество квартир	шт.	105
Количество 1- комнатных	шт.	77
Количество 2- комнатных	шт.	28
Количество помещений	шт.	682
Количество жилых помещений	шт.	469
Количество нежилых помещений	шт.	213
Норматив жилищной обеспеченности	м ² /чел	40
Общая вместимость комплекса	чел.	192
Жители многоквартирного жилого дома	чел.	123

Персонал встроенных помещений	чел.	14
Количество посетителей встроенных помещений	чел.	55
Площадь здания (в соответствии с СП 54.13330.2016, приложение А.1)	м ²	9646,28
Общая площадь квартир (с учетом холодных помещений без понижающего коэфф.)	м ²	5374,74
Площадь жилых помещений	м ²	4637,01
Площадь нежилых помещений	м ²	4165,13
Площадь МОП и технических помещений МКД	м ²	1171,90
Площадь балконов (без учета понижающего коэффициента)	м ²	737,73
Встроенные офисные помещения	м ²	75,04
Встроенные торговые помещения	м ²	601,97
Встроенный подземный паркинг	м ²	1578,49
Полезная площадь офисных помещений	м ²	75,04
Расчетная площадь офисных помещений	м ²	75,04
Общая площадь технических помещений	м ²	196,68
Полезная площадь торговых помещений	м ²	601,97
Расчетная площадь торговых помещений	м ²	572,85
Строительный объем	м ³	33093
Строительный объем надземная часть	м ³	24835
Строительный объем подземная часть	м ³	8258
Кол-во машин	шт.	47

«Технологические решения»

Проект многоквартирного жилого дома является единичной застройкой, расположенная по адресу: Ростовская обл., г. Аксай, ул. Луначарского, 50.

Жилой дом разработан на основании Задания на разработку проектной документации и договора на выполнение проектных работ, согласованного Заказчиком.

Перечень нормативно-технической документации, на основании которой разработана проектная документация:

- Решения застройщика.
- Градостроительного плана земельного участка.

Рассматриваемый объект не производственного назначения.

Жилой многоквартирный дом по высоте функционально зонирован:

- на отм. -5,000 -подземная стоянка автомобилей, помещение нежилого назначения, венткамера, насосные, ИТП, электрощитовая;
- 1 этаж – включает в себя:
 - входные группы в жилую часть здания;
 - офисное помещение;
 - универсальный магазин (продовольственного и сопутствующих непродовольственных товаров);
- 2 - 8 этажи - жилая часть.

Подземная стоянка автомобилей для постоянного хранения с постоянно закрепленными местами для индивидуальных владельцев с контролем доступа,

манежного типа. Общее количество машиномест — 47. Стоянка предназначена для размещения автомобилей малого и среднего класса. Парковка автомобилей осуществляется с участием водителя по однопутной рампе, расположенная в осях 17-23 и А-Е. Въезд в автостоянку расположен с торца здания вдоль оси А. Для въезда в подземную часть здания выполнено искусственное понижение рельефа.

Въезд в стоянку автомобилей, работающих на газообразном топливе, запрещен.

Помещение стоянки – неотапливаемое.

Схема расстановки автомобилей и движения приведены на листе 1, марки 014ПД-2022-ИОС7. Способ расстановки автомобилей в стоянке – манежный.

Количество автомобилей, хранящееся в автостоянке, составляет 47 единиц. Мест хранения автомобилей для маломобильных групп населения в помещении автостоянки - 2 места.

Паркинг рассчитан на 47 машино-мест, в том числе 2 машино-места для инвалидов-колясочников (более детально мероприятия по обеспечению доступа МГН см. раздел 10).

Величины безопасных проездов приняты в соответствии с ОНТП 01-91. Расстояния между автомобилями, автомобилями и строительными конструкциями приняты в соответствии с СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей» актуализированная редакция СНиП 21 – 02 – 99*.

Для уборки помещений автостоянки предусматривается кладовая уборочного инвентаря.

На въездах в стоянку установлен знак, ограничивающий скорость передвижения автотранспорта – 5км/час.

Направление выходов из стоянки указано световыми указателями. Над эвакуационными выходами вывешены световые табло.

Пути движения автомобилей, места установки огнетушителей, пожарных кранов, пожарных щитов обозначаются светящимися красками и люминесцентными покрытиями.

В помещениях стоянки устанавливаются первичные средства пожаротушения в соответствии с рекомендациями «Правила противопожарного режима в РФ (утв. Постановлением Правительства РФ №1479 от 16.09.2020 г.), а также пожарные щиты, в состав которых входят ящики с песком.

В целях соблюдения правил пожарной безопасности на въезде и в самой стоянке вывешены знаки запрета курения.

Разметка мест хранения автомобилей, колонны на высоту 1,2м от уровня пола стоянки выделены светоотражающей краской.

Магазин предназначен для реализации как продовольственных, так и непродовольственных товаров и состоит из торговой и производственно-административной части.

В торговую часть входят помещения:

- тамбур для посетителей;
- тамбур (для второго эвакуационного выхода);
- торговый зал.

В производственно-административную часть входят помещения:

- кабинет;
- коридор для принятия товара;
- кладовая продовольственных товаров;

- кладовая непродовольственных товаров;
- моечная тары;
- КУИ;
- уборная с тамбуром;
- гардеробная с кабиной для переодевания;
- душевая.

Загрузка товарами осуществляется в нерабочие часы магазина. Магазин расположен на 1-м этаже жилого здания, в связи с этим, весь товар, приходящий на реализацию, доставляется спецтранспортом, сформированный и упакованный на паллет-поддоне. Разгрузка осуществляется на придомовой территории, специализированными ручными тележками, за несколько метров от жилого дома и транспортируется по рампе. Далее в разгрузочной происходит распаковка паллет-поддонов и транспортировка товаров к местам хранения или раскладки в торговом зале.

Для персонала магазина организованы гардеробные помещения с санузлом и душевой сеткой. Гардеробная оборудована, шкафами.

В торговом зале выделены зоны для реализации различных групп товаров. Для продовольственных товаров выделена зона заприлавочной торговли с установкой охлаждаемых витрин. Все продовольственные товары приходят на реализацию в промышленной упаковке.

Ассортимент реализуемых товаров: продукты питания в промышленной упаковке, напитки в индивидуальной упаковке промышленного изготовления, консервированная продукция, пищевого концентрата продукция, замороженные и охлажденные продукты питания, промышленные товары группы сопутствующих товаров для населения (бытовые предметы гигиены, домашней химии, посуда и т.п.). Проектом не предусматривается реализация следующих товаров: сжиженных газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, взрывчатых веществ, способных взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом, товаров в аэрозольной упаковке, пиротехнических изделий, продуктов питания с резкими запахами без промышленной упаковки, горючих товаров (ковровых изделий, шин и автомобильных масел).

Кассовая зона оборудована двумя кассовыми терминалами.

План с расстановкой оборудования приведены на листе 2 марки 014ПД-2022-ИОС7.

Площадь офисных помещений организована под сдачу в аренду. В данном проекте предусмотрено расположение помещений под офис.

При перепрофилировании арендных помещений, разрабатывается отдельный проект.

Для помещений офиса предусматривается изолированный вход-выход, организован санузел с уч. хранения уборочного инвентаря.

Рабочие места оборудованы комплектами офисной мебели с оргтехникой.

План с расстановкой оборудования приведены на листе 2 марки 014ПД-2022-ИОС7.

Рассматриваемый объект не производственного назначения.

Основным видом энергоресурсов служат водоснабжение и электроснабжение здания.

Энергоснабжение осуществляется по внутримплощадочным сетям и обеспечивает работу здания в полном объеме.

При выполнении проектной документации, для обеспечения установленных требований энергетической эффективности к инженерно-техническим решениям, применяются:

- автоматизация систем отопления, вентиляции и водоснабжения;
- установка приборов учета всех потребляемых ресурсов;
- использование надежной запорно-измерительной арматуры;
- использование качественных регулирующих устройств.

Подробное описание мест расположения приборов учета произведен в разделе 5 «Сети связи» настоящего проекта.

Материально-техническое снабжение в условиях рыночной экономики и конкуренции централизованное распалось. Через отдел снабжения или отдельных ответственных работников самостоятельно ищут поставщиков, заключают договоры на поставку материальных средств, без которых невозможна работа организации.

К организации материально-технического снабжения предъявляются следующие требования:

- своевременность и комплектность поставок;
- бесперебойность, так как перебои в снабжении нарушают четкий ритм учреждения, ухудшают обслуживание, поэтому особенно важно определить потребность в материально-технических средствах и размеры товарных запасов;
- надежность и высокое качество поставок, т. е. все материальные средства должны поставляться в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями;
- правильный выбор формы снабжения.

Проектом предусмотрен комплекс технических решений, направленных на создание санитарно-гигиенических условий во всех помещениях и на рабочих местах в соответствии с требованиями нормативных документов.

Под охраной труда подразумевается система законодательных актов, санитарно-гигиенических мероприятий, предотвращающих воздействие на работников предприятия опасных и вредных производственных факторов.

В качестве основных мероприятий по обеспечению безопасности производственных процессов и производственной санитарии проектными решениями предусмотрено:

- система зануления (заземления) электрооборудования с целью защиты от поражения электрическим током. Обеспечена защита от прямых ударов молнии металлическими молниеприемниками. Выполнена молниезащита;
- освещение помещений нормативной освещенностью;
- оборудование помещений приточно-вытяжной вентиляцией и кондиционированием;
- обеспечение работников бытовыми помещениями в соответствии с действующими нормами.

Персонал должен руководствоваться при нахождении в здании требованиями действующих правил техники безопасности, пожарной безопасности и санитарии.

Курение в помещениях запрещено.

Противопожарные мероприятия решаются в целом по зданию. В местах, согласованных с органами пожарного надзора, должны быть предусмотрены средства первичного пожаротушения.

Проектируемый объект не является объектом транспортной инфраструктуры, мероприятия по обеспечению транспортной безопасности в проектной документации предусматривать не требуется.

Для обеспечения защиты от несанкционированного вторжения на объекте предусмотрены меры, направленные на уменьшение возможности криминальных проявлений и их последствий - предусмотрены системы телевизионного наблюдения, системы сигнализации и другие системы, направленные на обеспечение защиты от актов незаконного вмешательства (террористического характера и несанкционированного вторжения).

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН (инвалиды, люди с ограниченными (временно или постоянно) возможностями здоровья, люди с детскими колясками и т.п.) по участку с учетом габаритных размеров кресел – колясок по ГОСТ Р 50602-93, продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах – колясках, не превышает 5%, что соответствует СП 59.13330.2012, поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%.

Требования специализированного раздела направлены на создание полноценной среды, обеспечивающей необходимый уровень доступности для всех категорий населения и беспрепятственное пользование ими предоставляемыми услугами.

Созданию полноценной среды препятствуют преграды, имеющие не только физическую или пространственную форму, но и информационную или психологическую, что связано с потерей времени. Поэтому основным принципом формирования среды доступной как для здоровых, так и для всех категорий маломобильных граждан, является создание беспрепятственного доступа к месту получения услуги.

Здание состоит из двух подъездов.

Жилой комплекс запроектирован с учетом доступа маломобильных групп населения.

Возможен доступ МГН:

- на первый этаж в жилую часть дома к лифтовому холлу;
- на второй этаж в жилую часть дома к лифтовому холлу;
- на первый этаж в офисную часть;
- на первый этаж магазина.

Участок и территория

Доступ МГН к зданию осуществляется по благоустроенной территории участка строительства.

При проведении работ по благоустройству вокруг запроектированного здания обеспечить продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не более 5%, поперечный уклон - 2%. Высоту бордюров по краям пешеходных путей на участке принять не менее 0,05 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и

озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не должна превышать 0,015 м.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, разместить не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.

Входы и пути движения

Конструктивные и объемно-планировочные решения обеспечивают безопасное перемещение и эвакуацию инвалидов по объекту.

Проектом предусмотрен доступ МГН с уровня планировочной отметки земли перед входом в здание к лифтовому холлу на отметку чистого пола второго этажа.

Входные площадки имеют навесы. Размеры входных площадок при открывании полотна дверей наружу не менее 1,4 x 2,0 м или 1,5 x 1,85 м. Поверхность покрытий входных площадок и тамбуров твердая, не допускает скольжения при намокании.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м. В полотнах наружных дверей, доступных для МГН предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом. Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой.

На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенную на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.

Глубина входных тамбуров 1.8 м.

Горизонтальные коммуникации

Пути движения к поэтажным пожаробезопасным зонам запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания и составляют не менее 1,5 м с учетом отделки стен.

Лестницы

Все ступени лестниц в пределах марша имеют одинаковую геометрию и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Уклоны лестниц не более 1:2. Ширина проступи лестниц - 0,3 м, а высота подъема ступеней - 0,15 м. Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения запроектированы сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью.

Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м.

Лифты

В каждом из подъездов здания вертикальная связь между этажами осуществляется посредством лифта с габаритами кабин 2100x1100мм. Все лифты выполнены с режимом работы «пожарная опасность». Они же предназначены для использования маломобильными группами М4. Ширина дверного проема данных лифтов - 1,2 м. Рядом с лифтовыми холлами на всех этажах расположены пожаробезопасные зоны.

Эвакуация

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, не менее, 0,9 м для дверей из помещений, с числом находящихся в них инвалидов не более 15 чел.

Пути перемещения МГН сопровождаются соответствующими знаками входо-выходов.

Напольное покрытие при входе в здания дополнено тактильными керамическими плитками с продольными рифами, 300х300х30мм, плитками с конусообразными плитками 300х300х30мм и тактильными плитками с рифами, расположенными по диагонали.

Остекленные двери имеют предупредительный знак – желтый круг, наклеенный с обеих сторон дверного полотна.

Ограждающие конструкции пожаробезопасных зоны для МГ запроективаны монолитными железобетонными толщиной 200 мм не менее REI45 с заполнением дверных проемов газодымонепроницаемыми дверьми не менее EIS30.

Зона безопасности незадымляемая. При пожаре в ней должно создаваться избыточное давление 20 Па при одной открытой двери.

Каждая зона безопасности в здании оснащена селекторной связью с диспетчерской (постом охраны).

Двери, стены помещений зон безопасности, а также пути движения к зонам безопасности обозначены эвакуационным знаком Е 21 (пункт сбора) по ГОСТ Р 12.4.026.

Расчёт автостоянок для МГН

Расчет количество гостевых парковочных мест для МГН определяется из требуемого количества парковочных мест на весь жилой дом.

Общее количество парковочных мест составляет 47 маш. Мест.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» для хранения транспорта МГН для проектируемого многоквартирного жилого дома «следует выделять 10% машиномест (но не менее одного места) для людей с инвалидностью, в том числе количество специализированных расширенных машиномест для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске, определять расчётом, при числе мест:

- до 100 включительно – 5 %, но не менее одного места;
- от 101 до 200 – 5 мест и дополнительно 3 % от количества мест свыше 100;
- от 201 до 500 – 8 мест и дополнительно 2 % от количества мест свыше 200;
- 501 и более – 14 мест и дополнительно 1% от количества мест свыше 500.

Таким образом, требуемое количество стоянок для хранения транспорта МГН для проектируемого многоквартирного жилого дома, с учётом встроенных магазина и офисов, составляет:

$45 \times 10 : 100 = 4,5 \approx 5$ машиномест, в том числе:

$45 \times 5 : 100 = 2,25 \approx 2$ машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Характеристика здания:

Уровень ответственности - II (нормальный) по ГОСТ 27751-2014

Степень огнестойкости здания – II по №123-ФЗ

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Проектируемый объект защиты в соответствии с ст.32 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ относится к классу функциональной пожарной опасности Ф

1.3, с встроенными помещениями общественного назначения (Ф3.1, Ф4.3) и встроенной автостоянкой Ф 5.2 (отдельный отсек).

Здание многоэтажного жилого дома представляет два пожарных отсека:

- Отсек №1 – жилая часть Ф1.3 с встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже (Ф3.1, Ф4.3).

- Отсек №2 – встроенная подземная автостоянка Ф5.2.

Автостоянка выделена в пожарный отсек противопожарным перекрытием 1-го типа, что соответствует требованию п.5.2.2 СП 154.13330.2013.

Несущие конструкции автостоянки предусмотрены не ниже R150, что обеспечивает выполнение требований п.5.3.2 СП 2.13130.2020.

Проектом принята II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, что обеспечивает выполнение требований ч.1 и ч.5 ст.87 ФЗ №123.

Конструктивная схема многоквартирного жилого здания – каркасно-монолитная.

Несущие элементы, обеспечивающие общую прочность и пространственную устойчивость здания, определены согласно п.5.4.2 СП 2.13130.2020, а также проектных решений раздела КР: монолитные ж/б колонны, стены (пилоны), перекрытия, ядра жесткости (стены ЛК и лифтовые шахты).

В соответствии с требованиями ч. 2 ст. 87 ФЗ №123 фактические пределы огнестойкости строительных конструкций здания Объекта приняты не ниже нормируемых для II-й степени огнестойкости, в соответствии с табл. 21 ФЗ №123.

Конструктивные решения здания разработаны, опираясь на объемно-планировочную компоновку зданий, на основании расчета каркаса с учетом инженерно-геологических условий площадки строительства. Конструктивные решения приняты из необходимости обеспечения единства строительных решений, снижения материалоёмкости, трудоёмкости и стоимости строительства. В расчете учтены физические характеристики применяемых материалов, особенности их работы под нагрузкой.

Расчеты конструкций выполнены в соответствии с действующими нормами и техническим регламентом. В основу расчета положен метод конечных элементов в перемещениях. В качестве основных неизвестных приняты перемещения узлов: линейных и угловых.

Результаты расчетов соответствуют требованиям нормативных документов по несущей способности элементов конструкций для первого и второго предельных состояний.

Проектом предусмотрено выполнение работ в летний период. При производстве работ в зимний период руководствоваться указаниями СП 45.13330.2017 и СП 70.13330.2012.

Оборудование, приемы работ и подсобные приспособления для производства СМР выбирается производителем работ при составлении ППР. В случае применения при строительстве данного объекта новых, в том числе импортных материалов, изделий и конструкций, в соответствии с постановлением Госстроя России N 76 от 01.07.2002 г. они должны иметь Техническое свидетельство Госстроя России, подтверждающие пригодность их применения в строительстве

Конструктивная схема здания каркасная. Проектируемый объект представляет собой жилое здание со встроенными помещениями общественного назначения и автостоянкой.

Здание дома имеет «Г»-образную форму с габаритами в осях – 38,00 х 58,75 м, высотой +28,55 м. Общие габариты дома в осях «7-23» 36,50 м, в осях «А-Ю» 38,00 м. Общие габариты пристроенной автостоянки в осях «1-6» 21,80 м, в осях «А-Ю» 38 м.

Высоты всех жилых этажей от пола до пола составляют 3,0 м.

Высота первого этажа общественной части здания от пола до пола составляет 3,9 м.

Автостоянка размещена с переменной отметкой уровня пола на отм. -5,000, -4,050 и имеет один пожарный отсек.

Конструктивной схемой здания, согласно п.5.1.2. и п.5.1.3. СП 430.1325800.2018 является монолитная железобетонная каркасно-стенная (смешанная) система, выполненная по рамной схеме. Пространственная устойчивость здания обеспечивается системой диафрагм жесткости, жесткими узлами системы колонн, стен (подвала) и жестких в горизонтальной плоскости перекрытий. Плиты перекрытия работают по многопролетной системе (неразрезные). Жесткое сопряжение узлов обеспечивается анкерровкой арматуры в теле конструкций.

Все вертикальные несущие элементы диафрагм жесткости и колонн выполнены соосно, располагаются от фундамента один над другим по высоте здания.

Фундаменты – плитные, монолитные, железобетонные, толщиной 900 мм под жилым зданием и 400 мм под гаражом (разделенные деформационным швом 100 мм), на уплотненном основании. Фундамент пристроенной автопарковки выполнен, с утолщениями 600 мм в зоне наиболее нагруженных колонн.

Наружные стены подвала, соприкасающиеся с грунтом, приняты толщиной 300 мм. Остальные стены и диафрагмы жесткости приняты 200 мм.

Плита перекрытия над парковкой принята 300 мм. Плита перекрытия пристроенной автостоянки – 300 мм. Плиты перекрытий типового этажа и покрытия дома приняты толщиной 220 мм. Колонны (пилоны) – монолитные, железобетонные, сечением 200х1000 мм, 200х1200 мм, 300х700 мм, 500х500 мм.

Для всех расчетных элементов задан бетон класса В25, продольная арматура класса А-500 и поперечная арматура класса А-500. Для колонн и балок поперечная арматура принята класса А-240.

Наружные стены здания запроектированы многослойными эффективной кладки, состоящей из газобетонных блоков I/600х300х200/D500/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007, толщиной 300мм с наружной верстой из кирпича керамического "Бостон" КР-л-120х250х65/1НФ/100/1.2/75/ГОСТ 530-2012, 120мм.

Ограждения балконов - кирпичные на растворе марки М100 толщиной 120 мм.

Перегородки между квартирами толщиной 200 мм - из стеновых блоков автоклавного твердения. Перегородки межкомнатные толщиной 100 мм из стеновых блоков автоклавного твердения. Перегородки санузлов - из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25ГОСТ 530-2012.

Конструкция вентканалов естественной вентиляции принята из кирпича. Конструкции поэтажных шахт дымоудаления выполнены толщиной 120 мм из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2, 0/25ГОСТ 530-2012.

Заполнение балконных дверей и оконных проемов из металлопластикового профиля.

Армирование всех конструкций принято арматурой класса А500С ГОСТ Р 52544-2006. В отдельных случаях для поперечного и конструктивного армирования применена арматура класса А-240.

Стыки продольной арматуры колонн при диаметре стержня $\varnothing 22$ и менее предусмотрено выполнять «внахлест» без сварки с обеспечением длины нахлеста не менее $2L_n$. При $\varnothing 25$ и более предусматриваются стыки на сварке, тип стыка С19-Рм по ГОСТ 14098-91.

Стыки погонной арматуры перекрытий осуществлять внахлест без сварки на длину не менее 50 диаметров стержня. Стыки рекомендуется располагать:

- для арматуры нижней зоны в крайних четвертях пролетов;
- для арматуры верхней зоны в средних четвертях пролетов.

Стыковать более 50% стержней в одном сечении не допускается. Расстояние между осями стыков смежных стержней указано принимать не менее 1,5 длины нахлеста.

Арматуру перекрытий фиксировать вязальной проволокой через одно пересечение, по контуру бетонирования во всех пересечениях.

Диафрагмы и стены армируются по расчету и конструктивно. Фиксацию арматуры в пересечениях и к выпускам из перекрытий выполнять вязальной проволокой (кроме особо оговоренных случаев).

Проектом предусматривается строительство при положительных температурах. При необходимости, разрабатываются рекомендации по производству работ в зимних условиях.

Монтаж конструкций производить согласно СП 12-131-95* «Безопасность труда в строительстве. Основные требования»: СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»; СП 48.13330.2011 «Организация строительства»; СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»; СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» а также проектом производства работ, выполненного строительной организацией.

При выполнении строительно-монтажных работ для достижения точности геометрических параметров в строительстве по ГОСТ 21778-81 и ГОСТ 21780-2006 характеристики точности геометрических параметров здания и его элементов принять по ГОСТ 21.113-88. Численные значения предельных отклонений принять по таблицам 9, 10, 11, 12 СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Для обеспечения прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости здания в целом, а также его отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства работы по возведению объекта производить в строгом соответствии с проектом производства работ выполненного строительной организацией, указанием примененных серий и технических решений по монтажу рекомендуемых производителем.

Технические решения приняты в соответствии с результатами расчетов конструкций и обеспечивают необходимую прочность, устойчивость и пространственную неизменяемость зданий, их отдельных элементов, узлов и деталей в процессе изготовления, перевозки и эксплуатации объекта в соответствии с главой 3 Федерального закона № 384-ФЗ.

Прочность и устойчивость конструкций здания обеспечивается конструкциями фундаментов в имеющихся инженерно-геологических условиях площадки строительства, а также несущими железобетонными конструкциями.

Фундаменты – плитные, монолитные, железобетонные, толщиной 900 мм под жилым зданием и 400 мм под гаражом (разделенные деформационным швом 100 мм), на уплотненном основании.

Фундаменты запроектированы на уплотненном естественном основании, слой ИГЭ-1 (Суглинок желто-бурый, тяжелый пылеватый, твердый, среднепросадочный, при водонасыщении мягкопластичный, незасоленный, ненабухающий).

До монтажа железобетонных конструкций выполнить освидетельствование грунтов основания. При наличии насыпного и/или почвенно-растительного грунта выполнить их замещение на уплотненную песчано-гравийную смесь с плотностью не менее 1,65 т/м³, с модулем деформации не менее 10 МПа.

Диафрагмы жесткости, наружные стены приняты толщиной 200 и 300 мм.

Плиты перекрытия – монолитные, железобетонные, толщиной 220 мм (300 мм над гаражом), из бетона класса В25. Армированы отдельными стержнями из арматуры класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Лестницы – монолитные, железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона класса В25. Армированы отдельными стержнями из арматуры класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры плиты принят 60 мм для нижнего ряда и 50 мм для верхнего ряда арматуры.

Учитывая прогноз повышения уровня грунтовых вод (и их агрессивность), приведенный в техническом отчете об инженерно-геологических изысканиях, проектом предусматриваются следующие конструктивные мероприятия:

1) По всему периметру основания наружных железобетонных стен подвала предусмотрено устройство бетонитового шнура 20х25 мм (по шву бетонирования).

2) Верх подбетонного основания, поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, а также верхние и боковые поверхности фундаментных плит защищаются проникающей гидроизоляцией GK Premium (или аналог).

3) В углах сопряжения предусмотрено устройство эластичной двухкомпонентной мембраны по шовному материалу GK Premium (либо аналог).

4) Отверстия Ø32 мм (после разопалубки) обрабатываются GK Premium с устройством шовного состава GK mix2 (либо аналог).

5) Устройство гидроизоляции деформационных швов (от помещений в сторону обратной засыпки):

- экструдированный пенополистирол;
- шовный состав GK mix2
- эластичный полиуретановый состав GK PU Elastik;
- экструдированный пенополистирол;
- шовный состав GK mix2 (либо аналогичные материалы эффективной гидроизоляции).

Обратную засыпку производить непросадочным ненабухающим грунтом оптимальной влажности, без включения строительного мусора и бытовых отходов, с послойным уплотнением толщи слоями 15-20 см с доведением до $\rho_d=1,6$ т/м³.

Конструкции разработаны для районов сейсмичностью 6 баллов.

Предел огнестойкости несущих и ограждающих конструкций соответствует принятой в проекте степени огнестойкости.

На площадке строительства могут появляться следующие основные опасные природные процессы, активируемые геофизическими воздействиями:

- экстремальные атмосферные осадки;

В проекте предусмотрены инженерные решения, направленные на максимальное снижение негативных последствий опасных природных явлений.

Ливневые осадки:

Планировочными решениями предусмотрен отвод ливневых стоков на проезды и на рельеф местности.

Предусмотрена молниезащита здания в смежных разделах проекта.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Проектная документация разработана на основании технического задания на разработку проектной документации, представленной заказчиком и ТУ №1534/22/НчМЭС/АкРЭС от 21.12.22г., выданные АО»Донэнерго». В объем работ входит проектирование системы электроснабжения и электроосвещения помещений жилого дома. Проект электрооборудования и электроосвещения выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий", ПУЭ-2007 с изменениями и дополнениями. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение 0,4кВ.

Система заземления TN-C-S.

По надежности электроснабжения проектируемое здание относится к потребителям 2 категории; электроприемники противопожарных устройств относятся к 1 категории. К первой категории электроснабжения относятся – вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха, лифты, аварийное освещение, приборы пожарной сигнализации.

Основные показатели проекта:

- напряжение питающей сети - 380/220В;
- категория надежности электроснабжения - II, I.
- количество квартир в здании – 105.
- количество жилых этажей – 7;
- расчетная мощность электроприёмников здания – 231,5 кВт;

Согласно ТУ максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств 245,6кВт.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 19.06.2020 в проекте приняты приборы учета с возможностью включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности)

Расчетный учет электроэнергии организован в электрощитовой ж.д. на вводных панелях ВРУ1, на отходящих линиях в ВРУ3 (магазин), на панели АВР д.ж.

Устанавливаются счетчики типа «Меркурий 230ART с с возможностью передачи измеренных или вычисленных параметров на диспетчерский пункт по контролю, учёту и распределению электрической энергии. Счетчики трансформаторного включения с трансформаторами тока ТТЭ, класс точности 0,5.

Технический (контрольный) учет электроэнергии, потребляемой электроприемниками жилого дома организован:

- в эл.щитовой автостоянки ,на вводных панелях ВРУ2 и АВР , счетчиками трансформаторного типа Меркурий 230ART

- для квартир счетчиками прямого включения Меркурий 201 в этажных щитках.

В качестве приборов учета приняты многотарифные счетчики «Меркурий» (класс точности счетчиков 1,0) , подключенные через трансформаторы тока (класс точности 0,5) или непосредственно в сеть с возможностью контроля превышения максимальной потребляемой мощности и дистанционной передачи данных для организации АСКУЭ.

Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ); заземляющего устройства; проводников уравнивания потенциалов. Главная заземляющая шина установлена в электрощитовой здания. В качестве главной заземляющей шины используется шина (РЕ), к которой присоединяются нулевая жила питающего кабеля. Система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие токопроводящие части:

- заземляющее устройство молниезащиты;
- нулевой защитный PEN проводник питающей линии;
- защитные рабочие РЕ проводники внутренних сетей;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части каркаса здания;
- металлические части систем вентиляции .;
- заземляемые корпуса инженерного и технологического оборудования.

В соответствии с “Правилами устройства электроустановок” все металлические части электрооборудования и светильников, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику (РЕ) питающей сети.

В проекте принята система TN-C-S переменного тока.

Согласно СО 153-34.21.122-2002 “Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций” здание подлежит защите от прямых ударов молний и заноса высокого потенциала.

Уровень защиты принят III, надежность защиты от последствий ударов молнии принята – 0,9.

Защита здания от прямых ударов молнии выполняется путем устройства на кровле молниеприемной сетки, выполненной из круглой стали диаметром не менее 8 мм и уложенной на кровлю сверху или под слой несгораемого (или трудносгораемого) утеплителя. Шаг ячеек сетки не более 10x10м.

Освещение запроектировано в соответствии с требованиями СП52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

Нормируемая освещенность принята в соответствии со СП52.13330.2016, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 и СП256.1325800.2016.

В помещениях предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее (~230В) -обеспечивающее нормативную освещенность помещений;
- аварийное (эвакуационное, освещение безопасности).

Освещение безопасности (~230В) выполняется в, в электрощитовой, насосной, тепловом пункте, комнате дежурного.

Эвакуационное освещение здания (~230В) предусматривается по лестничным клеткам, коридорам, лифтовом холле, вестибюле. Ремонтное переносное освещение 24В (для местного освещения) предусматривается в электрощитовой, насосной, тепловом пункте. Светильники освещающие входы в здания, а также указатели пожарных гидрантов присоединяются к сети аварийного освещения. Выбор светильников произведен с учетом назначения помещений, необходимой освещенности, экономической эффективности и условий среды.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения.

Для проектируемого здания предусматриваются сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого жилого дома равен 20 л/с.

Источником водоснабжения проектируемого здания служит существующий муниципальный уличный кольцевой водопровод Ø300 мм, проходящий на пересечении ул. Луначарского и ул. Стекольная.

Для обеспечения нужд наружного пожаротушения строящегося жилого дома необходимо предусмотреть устройство пожарных гидрантов.

Располагаемый напор в наружной сети водоснабжения в месте подключения - 10,0 м.

Участок сети водопровода с проектируемыми пожарными гидрантами от точки подключения к существующему водопроводу диаметром 300 мм до проектируемого здания подлежит разработке в объеме договора на подключение согласно ТУ №737/112 от 15.03.2023г. АО Аксайская ПМК "Ростовсельхозводстрой".

В проектируемом колодце в точке подключения предусмотрена установка отключающей арматуры и водомерного узла.

Для учета расхода воды устанавливается комбинированный счетчик для воды ВСХНКд-80/20 Ø80 и 20 мм с импульсным выходом. Перед водомером устанавливается сетчатый фильтр механической очистки.

Подача воды в проектируемый жилой дом осуществляется одним вводом Ø110 мм. Сеть выполняется из полиэтиленовых напорных труб Ø110 мм ПЭ100 SDR17 «питьевая».

Участки трубопровода, прокладываемые в колодцах, выполняются из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с изоляцией «весьма усиленного типа» лентой ПВХ.

Расходы воды на внутреннее и наружное пожаротушение:

- в торговых помещениях предусматривается внутреннее пожаротушение расходом 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).
- в помещении автопаркинга предусматривается внутреннее пожаротушение расходом 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).
- в помещении автопаркинга предусматривается автоматическое пожаротушение расходом 14,0 л/с (тонкораспыленное).
- на наружное пожаротушение - 20,0 л/с.

Для проектируемого жилого дома со встроенным паркингом предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод жилого дома;

- хозяйственно-питьевой водопровода административных помещений;
- хозяйственно-питьевой водопровода торговых помещений;
- противопожарный водопровод торговых помещений;
- противопожарного водопровода подземного автопаркинга.

Ввод выполняется из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110 мм (ввод) и стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 100х4,5 мм.

Вводы оборудуются водомерными узлами с водомером марки ВСХНКд-80/20 диаметром 80 и 20 мм с импульсным выходом. Перед водомером устанавливаются фильтр механической очистки.

В каждую квартиру предусмотрена установка поквартирных счетчиков расхода холодной воды ВСХНд – 15.

Подающие стояки водопровода и разводящие трубопроводы в квартирах предусмотрены из полипропиленовых труб PPRC PN10 по ТУ 2248-002-45726757-01 диаметрами 50-20 мм.

Магистральный трубопровод системы хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома прокладывается под потолком подвала, стояки прокладываются скрыто в коммуникационных нишах, разводка в санузлах – скрытая, над полом.

Трубопроводы в насосной станции и трубопроводы, проходящие в помещении автопаркинга, закладываются стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*.

Запорная арматура устанавливается на вводах, у основания стояков, на ответвлениях к каждому стояку. Так же у основания стояков устанавливаются спускные краны.

Для обеспечения нормативного давления у потребителя предусмотрена установка КРД на ответвлениях в квартиры от стояков на 2-м этаже жилого дома.

Для компенсации температурных удлинений стояков холодного водоснабжения предусмотрена установка компенсаторов с кожухом, для систем водоснабжения многоэтажных домов, разгруженных однослойных "АЙВАЗ" на каждом стояке системы холодного водоснабжения.

В помещении автостоянки в местах пересечения деформационных швов на трубопроводе предусмотрена установка компенсаторов.

Магистральные трубопроводы и стояки прокладываются в изоляции Thermaflex.

В каждой квартире предусматривается установка бытового пожарного крана для тушения пожара на ранней стадии, в комплект которого входит кран и пожарный рукав длиной 15 м

Расход воды составляет 17,58 м³/сут, 3,8 м³/ч, 2,02 л/с.

Минимальный располагаемый напор в наружных сетях на вводе составляет 10,0 м.

Для обеспечения потребного напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома, встроенных помещений и подачу воды на приготовление горячей воды предусмотрена установка повысительной насосной установка Урбан-Ч 3 CDM 3-11+CX с насосами (2 раб. 1 рез), Q=1,10 м³/ч, H=49,2 м.

Для обеспечения внутреннего пожаротушения магазина предусматривается установка автоматической насосной станции пожаротушения жилого дома Урбан-П 2 CHLF(T) 20-20 + АВР + ЭЗ с насосами (1 раб. 1 рез). Q=18,72 м³/час, H=15,0 м.

Вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Для проектируемого здания предусматриваются следующие системы горячего водоснабжения:

- водопровода горячей воды жилого дома;
- водопровода горячей воды административных помещений;
- водопровода горячей воды торговых помещений.

Горячее водоснабжение квартир проектируемого жилого дома предусмотрено для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам, установленным в квартирах жилого дома и в помещении КУИ.

Предусмотрена установка газовых нагревателей в каждой квартире.

Для обеспечения горячей водой помещений КУИ предусмотрена установка накопительных водонагревателей Ariston ABS ANDRIS LUX 15 OR (15л).

Требуемая температура воды в системе горячего водоснабжения составляет 60 градусов.

Внутренняя сеть горячего водопровода жилого дома и помещений КУИ предусмотрена из полипропиленовых труб PPRC PN20 по ТУ 2248-002-45726757-01 диаметрами 20 мм, разводка в санузлах – скрытая, над полом.

Горячий водопровод административных помещений запроектирован для подачи воды к санитарно-техническим приборам административных помещений.

Для обеспечения горячей водой встроенных помещений предусмотрена установка накопительных водонагревателей Ariston ABS ANDRIS LUX 15 OR (15л).

Трубопроводы встроенных помещений предусмотрены из полипропиленовых напорных труб марки PPRS PN20.

Для обеспечения горячей водой торговых помещений предусмотрена установка накопительных водонагревателей Ariston ABS ANDRIS LUX 15 OR (15л)

Трубопроводы торговых помещений предусмотрены из полипропиленовых напорных труб марки PPRS PN20.

Водоотведение

Отвод бытовых стоков предусмотрен в существующие сети бытовой канализации Ø300 мм ПЭ, проходящие по ул. Луначарского.

Внутриплощадочные сети бытовой канализации предназначены для отвода бытовых сточных вод из проектируемого здания в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации, а затем в существующие уличные сети бытовой канализации диаметром 300 мм.

Участки сетей проектируемой канализации от границы участка до точки подключения выполняется по договору с АО Аксайская ПМК "Ростовсельхозводстрой".

Канализационная сеть монтируется из гофрированных труб типа Корсис из полиэтилена по ТУ 2248-001-73011750-2013, ГОСТ Р 54475-2011. В местах присоединений, изменения направления сети и уклонов предусмотрены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 и 1500 мм. В местах ненормативного приближения сетей водоотведения к фундаментам зданий сеть прокладывается в футлярах из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 с маркировкой «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Для проектируемого жилого дома со встроенным паркингом предусматриваются следующие системы:

- бытовой канализации жилого дома;
- бытовая канализация (вытяжная часть);
- бытовой канализации административных помещений;
- бытовая канализация (вытяжная часть) административных помещений;
- бытовой канализации торговых помещений;
- бытовая канализация (вытяжная часть) торговых помещений;
- дренажная канализация жилого дома;
- дренажная канализация автопаркинга;
- дождевая канализация жилого дома;

Проектируемые системы водоотведения предназначены для отвода хозяйственно-бытовых, производственных сточных вод от проектируемого здания в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации с отведением в существующую сеть бытовой канализации диаметром 300 мм, пролегающий вдоль ул. Луначарского.

Бытовая канализация жилого дома (К1) предназначена для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарных приборов квартир жилого дома, помещения дежурного жилого дома, помещений ПУИ в наружную городскую сеть бытовой канализации.

Стояки, подводы от стояков к приборам предусмотрены из полиэтиленовых труб ПНД ГОСТ 22689.2-89 Ø50, 110, 160 мм.

Трубопроводы бытовой канализации жилого дома, прокладываемые в автопаркинге приняты из чугунных канализационных труб Ram-Global Ø100 и 150 мм по ГОСТ 6842.1-98.

Стояки канализации из полиэтиленовых труб прокладываются в негорючих коробах. На стояках предусмотрены противопожарные муфты ППМ-110 для стояков канализации из труб ПНД Ø110 мм и ППМ-50 для стояков канализации из труб ПНД Ø50 мм по ТУ 5285-028-72074398-05.

Для вентиляции сети бытовой канализации предусмотрены вытяжные стояки, имеющие вытяжную часть и через нее - сообщение с атмосферой, способствующее воздухообмену в трубопроводах канализационной сети. Вытяжные стояки присоединяются вытяжной частью к стоякам бытовой канализации косым тройником. Вентиляция системы бытовой канализации осуществляется через стояки, выведенные выше кровли на 0,2 м от плоской неэксплуатируемой кровли.

Для отвода стоков от санитарных приборов, устанавливаемых в санузлах на отм. -5,000, предусмотрена насосная установка АкваЛив САН-300, $Q=6,0\text{ м}^3/\text{ч}$, $H=6,5\text{ м}$.

Стоки от установки поз. К1-1 отводятся во внутреннюю самотечную сеть бытовой канализации напорными трубопроводами из труб НПВХ 100 SDR26 технических Ø50 мм.

Напорный патрубок оборудован обратным клапаном.

Система вентиляции резервуаров оборудована автоматически запирающимся устройством, предохраняющим от переливания.

Бытовая канализация административных помещений предназначена для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарных приборов административных помещений в одноименную внутриплощадочную сеть и проектируется отдельной от системы бытовой канализации жилого дома с самостоятельными выпусками.

Подводки от стояков к приборам монтируются из полиэтиленовых труб ПНД ГОСТ 22689-89 Ø50 и 110 мм. На опусках канализации предусмотрены противопожарные муфты ППМ-110 для стояков канализации из труб ПНД Ø110 мм.

Трубопроводы бытовой канализации административных помещений, прокладываемые в автопаркинге, приняты из чугунных канализационных труб Ram-Global Ø100 мм по ГОСТ 6842.1-98.

Для вентиляции сети бытовой канализации административных помещений предусмотрен вытяжной стояк, имеющий вытяжную часть и через нее - сообщение с атмосферой, способствующее воздухообмену в трубопроводах канализационной сети.

Бытовая канализация торговых помещений предназначена для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарных приборов детского сада в одноименную внутриплощадочную сеть и проектируется отдельной от системы бытовой канализации жилого дома с самостоятельными выпусками.

Подводки от стояков к приборам монтируются из полиэтиленовых труб ПНД ГОСТ 22689-89 Ø50 и 110 мм.

На опусках канализации предусмотрены противопожарные муфты ППМ-110 для стояков канализации из труб ПНД Ø110 мм.

Трубопроводы бытовой канализации торговых помещений, прокладываемые в автопаркинге, приняты из чугунных канализационных труб Ram-Global Ø100 мм по ГОСТ 6842.1-98.

Для вентиляции сети бытовой канализации торговых помещений предусмотрен вытяжной стояк, имеющий вытяжную часть и через нее - сообщение с атмосферой, способствующее воздухообмену в трубопроводах канализационной сети.

Расход бытовых стоков составляет 15,48 м³/сут., 3,8 м³/ч, 3,62 л/с.

Ливневая канализация жилого дома предназначена для сбора дождевых и талых вод с кровли здания жилого дома.

Дождевые и талые воды по рельефу кровли собираются к водосточным воронкам, установленным на кровле здания.

Затем по системе внутренних водостоков здания отводятся к выпускам на отмостку с установкой на стояке гидравлического затвора.

В проекте применены водосточные воронки с обжимным фланцем HUTTERER & LECHNER с электрообогревом и листоуловителем HL 62.1 диаметром 100 мм.

Внутренняя сеть ливневой канализации прокладывается по зданию в оштукатуренных коробах и запроектирована из труб из полиэтилена технических ПЭ100 SDR 17-Ø160x9,5, ПЭ100 SDR 17 Ø110x6,6 мм Ру10кгс/см² по ГОСТ 18599-2001.

На стояках предусмотрены противопожарные муфты ППМ.

Расход дождевых вод составляет 29,04 л/с.

Дренажная канализация жилого дома предназначена для отвода дренажных сточных вод из дренажных приемков размером 700x700x500(h), расположенных в помещениях теплового пункта, водопроводной насосной станции и помещения узла управления АПТ, расположенных на отм. -5,000 в сеть бытовой канализации с разрывом струи.

Дренажные приемки оборудованы погружными дренажным насосам Wilo-Drain TM 32/7 Q=16,0 м³/час, H=10,0 м для грязной воды с поплавковым выключателем.

При устройстве в подземной части зданий приемков для откачки вод в помещениях насосных, ИТП, узлов учета воды и тепла предусмотрена установка одного рабочего и одного резервного дренажного насоса. Для приемков, установленных в насосной станции, предусмотрена установка одного рабочего и один резервный дренажные насосы, который хранится на складе.

Дренажная канализация автопаркинга предназначена для отвода воды в случае тушения пожара из дренажных приемков, расположенных в автопаркинге в сеть бытовой канализации с разрывом струи.

Для сбора аварийных вод предусмотрены дренажные приемки, оборудованные погружными дренажными насосами со шкафом управления с прибором аварийной сигнализации (поз. К13н.1-1) Wilo-Drain TM 32/7 Q=16,0 м³/ч, H=10,0 м, для грязной воды с поплавковым выключателем. Класс защиты насоса и электродвигателя IP 68. Дренажные насосы поставляются со шкафом управления и с прибором аварийной сигнализации. В каждом приемке установлено по 2 насоса (1 рабочий, 1 резервный).

Внутренняя сеть напорной дренажной канализации запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø57х3,0, 76х3,0, 89х4,0 мм.

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

Отопление

Отопление. Встроенная часть.

Подземная автостоянка – неотапливаемая.

Система отопления встроенных помещений запроектирована от распределительного коллектора теплового пункта. Для гидравлической увязки систем отопления на коллекторе предусмотрены ручные балансировочные клапаны.

Система отопления – водяная двухтрубная, с попутным движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы. На подводках к приборам установлены: на подающей - термостатические клапаны с термоголовкой, на обратной - запорный клапан. Разводка трубопроводов производится в конструкции пола. Удаление воздуха из систем отопления производится через воздухоотводчики типа «Кран Маевского», установленные на всех отопительных приборах.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов, прокладываемых по подземной автостоянке, класса горючести «НГ».

Магистральные трубопроводы систем отопления приняты диаметром до 50 мм – стальные водогазопроводные обыкновенные (ГОСТ 3262-75), диаметром свыше 50 мм – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*. Предусмотрена тепловая изоляция главных стояков трубной теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 9 мм (класс горючести «НГ»). Разводка трубопроводов, прокладываемых по 1 этажу предусмотрена трубами из сшитого полиэтилена. Трубопроводы отопления, проложенные в конструкции пола, покрыты теплоизоляцией из вспененного полиолефинового пластимера «Energomax» толщиной 6 мм.

Горизонтальные участки магистральных трубопроводов проложены с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта для возможности опорожнения. В высших точках предусмотрены автоматические воздухоотводчики.

Сброс воды из систем отопления предусмотрен через спускные краны со штуцерами, установленные в низших точках систем. Дренаж осуществляется за счет подключения мобильного бытового воздушного компрессора, который приобретается управляющей организацией.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов систем отопления предусматривается за счет углов поворотов, опусков и подъемов.

Для антикоррозионной защиты стальных трубопроводов предусмотрено покрытие грунтом в один слой и масляной краской по грунту в два слоя.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из стальных труб. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Отопление. Жилая часть

Мощность систем отопления жилой части рассчитана с учетом нагрева отопительными приборами наружного воздуха, поступающего в жилые помещения с учетом инфильтрации через фрамуги в конструкции остекления. Для этого в квартирах предусмотрена установка дополнительных секций радиаторов, покрывающих дополнительные теплотери.

Системы отопления квартир приняты водяные двухтрубные, с попутным движением теплоносителя. Отопление квартир осуществляется от настенных двухконтурных котлов.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы. На подводках к приборам установлены: на подающей - термостатические клапаны с термоголовой, на обратной - запорный клапан.

Разводка трубопроводов производится в конструкции пола. Трубопроводы отопления, проложенные в конструкции пола, покрыты теплоизоляцией из вспененного полиолефинового пластомера «Energomax» толщиной 6 мм.

Удаление воздуха из систем отопления производится воздухоотводчики типа «Кран Маевского», установленные на всех отопительных приборах. Для опорожнения систем отопления на вертикальных участках у котлов установлены спускные шаровые краны. Продувка систем отопления осуществляется сжатым воздухом. Слив воды из систем отопления осуществляется в систему канализации.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из стальных труб. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Вентиляция. Автостоянка

Вентиляция помещений автостоянки предусмотрена механическая, приточно-вытяжная. Воздухообмен в зонах хранения автомобилей определен с учетом разбавления и удаления вредных газыделений от работающих двигателей автомобилей по расчету ассимиляции, обеспечивая требования ГОСТ 12.1.005, но не менее 1-го крата в час. Количество приточного воздуха составляет 80% от объема вытяжного.

Для подачи наружного и удаления вытяжного воздуха предусмотрена приточная и вытяжная установки. Вытяжной вентилятор запроектирован с резервным

электродвигателем в составе. В случае аварии переключение режима рабочий/резервный производится автоматически.

Приточная установка размещена в венткамере на отм.-5.000 автостоянки. Вытяжная установка запроектирована на кровле здания. Выброс воздуха предусмотрен на высоте 1 м над кровлей. Забор воздуха осуществляется на высоте не менее 2 м от уровня земли.

Предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО в помещении постов охраны. Включение вентиляции в автостоянке предусмотрено автоматическое от газоанализаторов СО. Удаление воздуха из помещений хранения автомобилей предусмотрено из верхней и нижней зоны по 50%. Подача воздуха в верхнюю зону.

Вентиляционные системы для помещений насосных АУПТ предусмотрены для обеспечения 2-х режимов работы. В нормальном режиме обеспечивается воздухообмен на основании тепловыделений от работы хоз.-питьевых насосов. При пожаре в здании и работе насосных станций пожаротушения предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция для обеспечения требований СП 5.13130.2009 п. 5.10.12, температура воздуха в помещении на сосной принята в пределах 5...35 °С. Производительность систем определена расчетом на основании тепловыделений от установленного насосного оборудования. Электропитание вентиляторов предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения. Включение вентиляторов заблокировано с включением насосных станций. Вентиляторы установлены в помещениях насосных станций.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции запроектированы из толщиной не менее 0,8 мм (ГОСТ 14918-80). Транзитные шахты выполнены в строительном исполнении.

Встроенные помещения.

Вентиляция офисов предусмотрена с естественным притоком и вытяжкой. Поступление воздуха происходит через фрамуги в остеклении. Вытяжная вентиляция запроектирована из санузлов. Предусмотрены вытяжные каналы в строительном исполнении.

Объем вытяжного воздуха составляет:

- 50 м³/ч на санитарный узел.

Вентиляция магазина запроектирована приточно-вытяжная механическая. Выполнен норматив подачи свежего воздуха в торговый зал: 20 м³/ч на покупателя и 60 м³/ч на работника магазина.

Приточная установка и вытяжной вентилятор установлены под потолком торгового зала. Отдельные системы вытяжной вентиляции запроектированы для торгового зала, санузлов, кладовой уборочного инвентаря и кладовых.

Воздуховод от воздухозаборного отверстия до приточной установки теплоизолирован. Выброс воздуха предусмотрен на высоте 1 м над кровлей. Забор воздуха осуществляется на высоте не менее 2 м от уровня земли.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали (класс герметичности А) толщиной по ГОСТ 14918-80, толщиной не менее 0,8 мм (ГОСТ 14918-80). Транзитные шахты выполнены в строительном исполнении.

Вентиляция. Жилая часть.

Вентиляция квартир предусмотрена с естественным притоком и механической вытяжкой. Поступление воздуха в квартиры происходит за счет фрамуг в остеклении. Объем вытяжного воздуха составляет:

- 1 кратный воздухообмен + 100 м³/ч при установке газовой плиты;
- 25 м³/ч на санитарный узел.

Объем приточного воздуха равен вытяжному, но не менее 30 м³/ч на человека и 0,35 л/ч. Выброс воздуха из вентканалов запроектирован на высоте 1 м от уровня кровли.

С последнего этажа на выходах из вентканалов кухонь, санузлов и ванных предусмотрены осевые вентиляторы. Кондиционирование помещений квартир обеспечивают будущие собственники.

Противодымная защита при пожаре

Здание разделено на 2 пожарных отсека:

- подземная автостоянка;
- надземная часть здания.

В подземной автостоянке предусмотрено:

- дымоудаление и компенсация дымоудаления в нижнюю зону. Компенсация принята с естественным побуждением;
- подпоры воздуха в два последовательно расположенные тамбур-шлюза при выходе из лифтов в помещение для хранения автомобилей;

В жилой части здания предусмотрено:

- дымоудаление из коридоров и компенсация дымоудаления в нижнюю зону. Компенсация принята с естественным побуждением;
- подпоры воздуха в верхние зоны шахт лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», соединяющие жилые этажи и подземную автостоянку;
- в помещения безопасных зон для МГН 1 типа (лифтовой холл 06) на этаже с очагом пожара. Подача воздуха в помещения безопасных зон осуществляется из расчета обеспечения скорости истечения воздуха через одну открытую дверь защищаемого помещения не менее 1,5 м/с. В помещение безопасных зон запроектировано по 2 системы: одна система работает на открытую дверь, вторая – на закрытую с подогревом наружного воздуха.

Воздух, подающий в систему, работающую на закрытую дверь – подогревается до +18°C. Подпоры воздуха в лифты запроектированы в верхние зоны. Наименование обслуживаемых помещений и коридоров системами противодымной вентиляции указаны в таблицах «Характеристика вентиляционных систем» в графической части проекта.

Оборудование систем противодымной вентиляции подключено по 1 категории электроснабжения.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено:

- вентиляторы с пределами огнестойкости 2,0ч/400°C;
- воздуховоды выполнены с пределами огнестойкости не менее:

ЕІ 60 – для воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения из закрытой стоянки;

ЕІ 30 – в остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

- нормально-закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее:

EI 60 – для закрытых автостоянок;

EI 30 – для коридоров и холлов при установке клапанов на ответвлениях воздуховодов от дымовых вытяжных шахт.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрено:

- воздуховоды выполнены с пределами огнестойкости не менее:

EI 120 – при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;

EI 60 – при прокладке каналов подачи воздуха в помещениях закрытой автостоянки;

EI 30 – в остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

- нормально-закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее:

- EI 120 – для систем подачи воздуха в шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;

- EI 60 – для систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные на выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей подземных автостоянок;;

- EI 30 – в нижние части помещений (в том числе коридоров), защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали (класс герметичности В) толщиной не менее 0,8 мм (ГОСТ 14918-80).

Предусмотрено автоматическое отключение при пожаре систем общеобменной вентиляции. Отключение систем вентиляции осуществляется по сигналам, формируемым автоматической пожарной сигнализацией. Данные мероприятия описаны в проекте автоматизации и автоматической пожарной сигнализации для данного здания.

Системы противодымной вентиляции предусмотрены для предотвращения поражающего воздействия на людей продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в одном помещении на одном из этажей одного пожарного отсека. С помощью систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции обеспечивается блоки-

рование и ограничение распространения продуктов горения в помещения безопасных зон и по путям эвакуации людей. Системы приточной противодымной вентиляции применяются только в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции. При этом предусмотрен отрицательный дисбаланс не более 30% в защищаемом помещении при совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции.

Для осуществления удаления продуктов горения при пожаре предусмотрены крышные и осевые вентиляторы дымоудаления.

Дымоприемные устройства в коридорах размещены под перекрытием (не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов). В качестве дымоприемных устройств приняты дымовые нормально закрытые противопожарные клапаны, с пределом огнестойкости не менее EI 30 с электромеханическими приводами 230В.

Компенсирующая подача воздуха в коридоры этажей производится в нижнюю зону через противопожарные нормально закрытые клапаны, с пределом огнестойкости EI 30 с электромеханическими приводами 230В.

Минимальное расстояние между дымоприемным устройством системы вытяжной противодымной вентиляции и приточным устройством системы приточной противодымной вентиляции должно быть не менее 1,5 м по вертикали.

Подача воздуха в лифтовые шахты с режимом перевозки пожарных подразделений производится через противопожарные нормально-закрытые клапаны с пределом огнестойкости EI 120 с электромеханическими приводами 230В.

Выброс продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции осуществляется над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Кровля выполнена из негорючих материалов, поэтому выброс продуктов горения принят на высоте менее 2 м.

Предусмотрена установка обратных клапанов на вентиляторы систем ПД и ВД (установленных на кровле здания), в качестве которых используются противопожарные нормальнозакрытые клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 30 с электромеханическим приводом 230В в морозостойком исполнении.

Для насосной пожаротушения запроектирована приточно-вытяжная механическая вентиляция. Включение систем ПЗ и В7 сблокировано с включением пожарных насосов.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах.

Управляемое совместное действие систем регламентируется в зависимости от реальных пожароопасных ситуаций, определяемых местом возникновения пожара в здании – расположением горящего помещения на любом из его этажей. Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Во всех вариантах предусмотрено отключение систем общеобменной вентиляции. Необходимое сочетание совместно действующих систем и их суммарную установленную мощность, максимальное значение которой должно соответствовать одному из таких сочетаний, определено в зависимости от алгоритма управления противодымной вентиляцией, подлежащего обязательной разработке. Данные

мероприятия описаны в разделах: автоматизация, система автоматической пожарной сигнализации и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Источник теплоснабжения здания

Источник теплоснабжения встроенных помещений – котел наружного исполнения.

Параметры теплоносителя от котла наружного исполнения:

На отопление и вентиляцию – вода с параметрами 90-70 °С.

Параметры теплоносителя помещений 1 этажа:

На отопление – вода с параметрами 80-60 °С;

На вентиляцию - вода с параметрами 90-70 °С.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических бойлеров.

Тепловой пункт расположен в подземном этаже на отм. -5.000. Разработан тепловой пункт «Энергоэффект», который оборудован необходимой запорной арматурой для отключения, балансировки и слива теплоносителя, грязевиками, фильтрами тонкой очистки, приборами для контроля температурных параметров и давления теплоносителя, узлом приготовления теплоносителя для систем отопления и теплоснабжения приточной установки.

Отопление встроенных помещений и мест общего пользования запроектировано от распределительного коллектора теплового пункта, на ответвлениях которого установлены теплосчетчики.

В помещении ИТП предусмотрена разуклонка пола и приемок для удаления воды. В приемке теплового пункта установлены дренажные насосы (1 – рабочий, 1 – резервный).

Источник теплоснабжения квартир – индивидуальные двухконтурные котлы.

Параметры теплоносителя квартир:

На отопление – вода с параметрами 80-60 °С.

На ГВС – вода с параметрами 55 °С.

Система теплоснабжения здания запроектирована с автоматическим регулированием, учетом и контролем теплового потока.

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

Сведения о показателях энергетической эффективности

Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период согласно СП 50.13330.2012 п.10.1. равна 0,255 Вт/(м³·°С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период равна 0,164 Вт/(м³·°С)

Класс энергосбережения В+

Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов

Контроль теплотехнических и энергетических показателей при проектировании и вводе в эксплуатацию здания на их соответствие СП50.13330.2012 выполняется с помощью энергетического паспорта здания.

Контроль фактического удельного расхода энергии на отопление в процессе эксплуатации осуществляется эксплуатирующей организацией при наличии в здании теплосчётчиков по их показаниям путём периодических замеров не реже одного раза в месяц в течение отопительного периода с занесением этих данных в специальный журнал.

Срок службы оборудования и материалов при правильной эксплуатации не менее 30 лет. В проекте предусмотрены «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 апреля 2010 года № 235 и «Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности» в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009г. № 261 ФЗ статья 11.

При разработке проекта здания приняты следующие энергосберегающие мероприятия:

По тепловой защите:

- приведенные сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций выше требуемых значений по СП 50.13330.2012;
- применены рекомендуемые материалы и конструкции;
- класс энергетической эффективности по проектным данным - «Высокий»(В+);
- предусмотрены тамбуры при входах в здание, доводчики на входных дверях;

По потреблению энергоресурсов и воды:

- расчетные нагрузки систем теплоснабжения, обеспечения холодной и горячей водой, электроснабжения соответствуют установленным нормам;
- удельные расчетные показатели потребления энергоресурсов и воды не выходят за пределы нормативных значений;
- тепловой пункт оснащен приборами автоматики, позволяющими регулировать отпуск тепла в зависимости от температуры наружного воздуха;
- предусмотрена установка термостатических клапанов на отопительных приборах и балансировочных клапанов на стояках;
- кольцевая схема горячего водоснабжения с подогревом воды от теплоносителя в теплообменниках;
- предусмотрена теплоизоляция магистральных трубопроводов системы отопления, вентиляции и ГВС;
- применено современное тепловое, электрическое, вентиляционное, водоснабжающее и сантехническое оборудование, хорошо зарекомендовавшее себя по надежности и энергоэффективности;
- предусмотрено автоматическое управление системой освещения и применены энергосберегающие лампы;
- предусмотрена установка приборов учета потребления теплоэнергии, электроэнергии, воды, газа.

4.2.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Сети связи

Целью данного проекта является оснащение жилого дома следующими системами:

1. Система телефонизации и интернет.
2. Система радиофикации.
3. Система коллективного приема телевидения.
4. Система домофонизации и контроля доступа в общественные помещения.
5. Система связи зон безопасности МГН.
6. Диспетчеризация лифтов.

Для организации систем телевидения, телефонии и интернет, оператор связи ПАО «Ростелеком» организуется сеть GPON согласно ТУ №01/05/61831/22 от 29.06.2022.

Технология GPON предоставляет по одному оптическому каналу связи одновременно несколько сервисов, при этом обеспечивается высокая скорость обмена информацией, что особенно актуально во время трансляции звука и видео.

GPON предусматривает прокладку оптоволоконного кабеля непосредственно к конечному абоненту и позволяет достигать скорости интернет соединения до 2,5 kbps.

Оптоволоконный кабель от наружных сетей расключается в шкафу «ШКОН-8(2)-SC ~8-SC/APC (ОПШ-8) ССД», установленные в каждой из секций на посту охраны.

В результате с делителя выходят волоконно-оптические кабели со свободно извлекаемыми волокнами "ОКВнг(D)-P-8 (G.657A2)". Кабели идут транзитом с 1 до последнего этажа жилой части. Из кабеля "ОКВнг(D)-P-8 (G.657A2)" извлекается 1 волокно на этаж.

Для подключения абонентских телефонных и интернет розеток в каждой из квартир устанавливается настенная розетка «ШКОН-ПА-1-SC-SC/APC-SC/APC ССД». В помещении охраны устанавливается двойная настенная розетка и в шкафу ТКШ устанавливается коммутатор с 8 портами DIS-100G-10S для подключения конвертеров радиодифференциации.

Система радиодифференциации жилого дома предусмотрена на базе IP-сети с использованием вводимого в дом волоконно-оптического кабеля и предназначена для трансляции 3-х программ проводного вещания, а также сигналов оповещения ГО ЧС при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Для этих целей используется IP/СПВ конвертер, устанавливаемый на постах охраны в телекоммуникационных шкафах.

IP/СПВ конвертер позволяет подключить 100 точек радиовещания.

Распределительная сеть от IP/СПВ конвертеров выполняется совместно с телефонией кабелем «ПРВВМнг(А)-LS 2х1,2» по стоякам при помощи коробок УК-2П. Подключение радиорозеток предусмотрено через универсальные коробки УК-2Р проводом «ПРВВМнг(А)-LS 2х0,9» прокладываемым скрыто.

В квартирах радиорозетки предусмотрены в коридоре на вводе в квартиру.

СКПТ предназначена для приема и трансляции в кабельную сеть каналов эфирного телевидения.

Прием сигналов эфирного телевидения осуществляется на антенну, установленную на антенной мачте в соотв. СП 54.13330.2016 пункт 4.7. Мачта устанавливается в опорную гильзу и фиксируется опорным кольцом и болтами гильзы. Гильза крепится к стене надстроек лестничных клеток. Заземление мачт предусмотрено проволокой диаметром 8 мм, присоединяемой к молниеприемной сетке.

Комплект антенн принимает каналы в диапазоне ДМВ (каналы 21-69, частота 470-790 МГц), что соответствует требованиям ГОСТ 58020-2017 пункт 4.6 и ГОСТ 7845-92 табл. 4. Данный комплект антенн позволяет принимать сигнал на расстоянии до 50км от телецентра и поддерживает систему коллективного приема радиосигналов эфирного телевизионного вещания второго поколения DVB-T2, что соответствует требованиям ГОСТ 58020-2017 пункт 1.1.

Для усиления сигналов предусмотрен усилитель типа 1х-100. Для питания усилителей разделом электрики предусмотрена электророзетка ~220В.

Распределение сигнала абонентам предусмотрено через разветвители типа LA на 8 направления с соответствующим затуханием.

Распределительная сеть выполняется кабелем РК 75-4-3113нг(А)-LS с волновым сопротивлением 75 Ом +2 Ом по стояку из ПВХ-50.

В состав домофонной связи входят:

- вызывные панели;
- абонентские пульта;
- блоки электронного ключевого устройства;
- электромагнитные замки;
- коммутационное оборудование и блоки питания.

Документацией предусматривается оборудование дверей электромагнитными замками и устройствами для вызова консьержа и прохода в подъезд с помощью электронного ключа типа Wiegand 26.

Доступ в жилую часть дома осуществляется с помощью электронных ключей и блоков вызова, которые установлены на центральном входе и на лестничной клетке с обратной стороны дома.

Доступ в подвальное помещение осуществляется с помощью электронных ключей, имеющих у собственников кладовых.

Также выполняется магистральная кабельная разводка по стояку.

Проектом предусмотрена техническая возможность установки абонентского оборудования в каждую квартиру. Абонентские пульта или видеомониторы устанавливаются в квартирах по запросу собственников жилья.

В вертикальном стояке прокладывается КСВВнг(А)-LS 20x0,5 для подключения этажных коммутационных коробок «ЦИФРАЛ РК 10x10». Прочие кабельные линии выполнить кабелями марки КСВВнг(А)-LS 2x0,5.

Проект по оснащению зон безопасности согласно СП59.13330 на базе комплекса ELTIS1000.

Функциональные возможности:

- установление двусторонней дуплексной речевой связи с диспетчером;
- автоматическое включение и выключение комбинированных устройств звуковой и световой аварийной сигнализации.
- установление связи с блоком вызова по инициативе диспетчера;

Вызов диспетчера из зоны безопасности осуществляется нажатием кнопки на блоке вызова системы. Одновременно с нажатием кнопки включается устройство светозвуковой сигнализации, устанавливаемое за дверью в зону безопасности. Пульт диспетчера получает вызов (световая и звуковая индикация), на дисплее пульта диспетчера указывается адрес зоны безопасности (этаж). При ответе диспетчера (с целью обеспечения слышимости) автоматически выключается звуковая сигнализация. По окончании разговора с диспетчером (после получения диспетчером информации о необходимости помощи МГН) световая сигнализация выключается автоматически.

В каждой секции здания установлено по 1-му лифту. Все лифты предназначены для перевозки пожарных команд.

Каждый лифт укомплектован шкафом управления, который предусматривается в соответствии с требованиями ГОСТ 34442-2018:

- автоматическая система пожарной сигнализации здания направляет сигнал в систему управления лифта, инициируя переключение лифта в режим «Пожарная опасность».
- система управления лифта обеспечивает работу лифта в режиме «Пожарная опасность» после получения сигнала из системы пожарной сигнализации;

- при отсутствии сигнала из системы пожарной сигнализации здания лифты находятся в режиме «Нормальная работа» по перевозке пассажиров или пассажиров и грузов;

- в зависимости от особенностей системы пожарной сигнализации здания возможны различные алгоритмы работы лифта;

Проектом предусматривается применение диспетчерского комплекса «ОБЬ», который строится на приборах:

- лифтовый блок v7.2 - подключается непосредственно к компьютерной сети Ethernet (Internet) или Wi-Fi. Обеспечивает цифровую диспетчерскую и ремонтную переговорную связь.

- блок управления -обеспечивает:

- полное дублирование органов управления лифтового блока и элементов индикации;

- переговорную связь с диспетчером;

- ремонтную связь с кабиной лифта и приямком;

- возможность отключения/включения лифта;

- использование сервисного ключа и сервисного прибора.

Подключается к Лифтовому блоку v 7 по шине CAN или Wi-Fi.

- переговорное устройство ПУЭП-Н - Устанавливается на этаже входа пожарных подразделений. Применяется для связи в режиме ППП. Обеспечивает двухстороннюю переговорную связь.

- модуль переговорной связи МПС-Н - предназначен для обеспечения переговорной связи между кабиной лифта и диспетчерским пунктом

Кабельные линии связи выполняются кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х0,5.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Часть 2.
«Автоматическая установка пожаротушения»

Автоматическая воздушная спринклерная установка водяного пожаротушения автостоянки.

Автоматическая спринклерная установка водяного пожаротушения предназначена для обнаружения, локализации, тушения пожара на расчетной площади и состоит из:

- источника водоснабжения установки пожаротушения;

- узла управления установкой пожаротушения;

- основного водопитателя установки пожаротушения;

- автоматического водопитателя установки пожаротушения;

- сети подводящих, питательных и распределительных трубопроводов с установленными на них оросителями;

- комплекса электротехнических средств сигнализации и управления установкой пожаротушения;

В резервуарах пожаротушения запроектированы погружные насосы, подающие воду на цели автоматического пожаротушения автостоянки. Для обеспечения расчетного расхода и напора автоматической установки пожаротушения в насосной станции запроектированы 2 насоса марки SJ60-90-2, Q= 45м³/ч, H=84м U=380В, P=15 кВт 1 рабочий/1 резервный.

Насосы устанавливаются в резервуарах "Урбан" 2000х4050, которые устанавливаются под проездом на расстоянии 5м от здания. Посадка резервуаров разрабатывается на стадии Р.

Источником водоснабжения установки пожаротушения приняты резервуары «Урбан» $V=12\text{м}^3$ каждый.

В качестве узла управления воздушной спринклерной установки пожаротушения принят узел управления спринклерный воздушный УУ-С150/1,2ВЗ-ВФ.04, который расположен в помещении насосной станции пожаротушения.

Способ запуска установки пожаротушения выполнен на основании принятых технических решений:

- автоматический при падении давления воздуха в системе ниже допустимого уровня от СДУ узла управления УУ-С100/1,6ВЗ-ВФ.04;

- дистанционный с ПДУ-ПТ на посту охраны;

В качестве оросителей для помещений автостоянки приняты распылители водяные спринклерные CBS0-ПВо(д)0,13- R1/2 / P57.B2 «Аквагест», установленные под перекрытием розеткой вверх.

Для поддержания давления воздуха в системе предусмотрен компрессор воздушный Metabo Basic 250-50 $P=1,5\text{кВт}$, $U=220\text{ В}$ с осушителем воздуха ФМ 40/10 г. Бежецк.

Автоматическая воздушная спринклерная установка водяного пожаротушения торговых помещений.

Автоматическая спринклерная установка водяного пожаротушения предназначена для обнаружения, локализации, тушения пожара на расчетной площади и состоит из:

- источника водоснабжения установки пожаротушения (резервуары);
- узла управления установкой пожаротушения;
- основного водопитателя установки пожаротушения;
- автоматического водопитателя установки пожаротушения;
- сети подводящих, питательных и распределительных трубопроводов с установленными на них оросителями;
- комплекса электротехнических средств сигнализации и управления установкой пожаротушения.

В резервуарах пожаротушения запроектированы погружные насосы, подающие воду на цели автоматического пожаротушения. Для обеспечения расчетного расхода и напора воды автоматической установки пожаротушения в насосной станции запроектированы 2 насоса марки SJ42-3, $Q=38\text{м}^3/\text{ч}$, $H=25\text{м}$ $U=380\text{В}$, $P=5,5\text{ кВт}$ 1 рабочий/1 резервный.

Насосы устанавливаются в резервуарах "Урбан" 2000х4050, которые устанавливаются под проездом на расстоянии 5м от здания. Посадка резервуаров разрабатывается на стадии Р.

Источником водоснабжения установки пожаротушения приняты резервуары «Урбан» $V=12\text{м}^3$ каждый.

В качестве узла управления установки пожаротушения приняты узел управления спринклерный УУ-С100/1,6В-ВФ.04, который расположен в помещении насосной станции пожаротушения.

Способ запуска установки пожаротушения выполнен на основании принятых технических решений:

- автоматический при открытии спринклерного оросителя;
- дистанционный с ПДУ-ПТ на посту охраны;

В качестве оросителей для помещений автостоянки приняты распылители водяные спринклерные СВО0-РНо0,35-R1/2/P57.B3-"СВН-10 «Спецавтомтика», установленные в подвесном потолке розеткой вниз.

Для поддержания давления в системе предусмотрена жокейная группа с насосом HiMulti 3 Н 50/2-23 с гидроаккумулятором 50л.

«Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизации систем противопожарной защиты»

Автоматическая установка системы противопожарной автоматики и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства «R3-RUBEZH». Основным прибором системы является «R3РУБЕЖ-2ОП». Прибор контролирует адресные устройства по 2-м адресным линиям связи (АЛС). Имеется контроль АЛС на КЗ, перегрузку, контроль исправности устройств в АЛС. Постановка/снятие с охраны как всего прибора, так и отдельно каждой зоны. В приборе имеется возможность создания до 500 зон. Постановка/снятие с охраны с помощью ключа ТМ или карты Proximity. Автоматическое включение светозвукового и речевого оповещений при различных событиях в системе. Регистрирование всех происходящих в системе событий, отображение состояния охранных и пожарных зон на экране прибора. Прибор РУБЕЖ-2ОП имеет 2 ввода питания и широкий диапазон питающего напряжения от 12 до 24 В. В приборе имеется энергонезависимая память для хранения базы данных адресных устройств и ведения журнала событий. Для привязки событий ко времени имеются часы реального времени с независимым питанием от литиевой батарейки.

Офисные помещения в осях 3-Ф/7-10 подключаются к прибору ARK1 АЛС1.1. Помещения магазина в осях 13-22/А-Ю подключаются к прибору ARK2 АЛС2.1. В помещении КПП устанавливается прибор ARK1 «R3-Рубеж-20П», предназначенный для помещений офисных помещений.

Система делится на зоны ЗКПС следующим образом:

- каждая из квартир выделена отдельную зону;
- коридор выделен в отдельную зону;
- этажное техническое помещение выделено в отдельную зону.

Управление лифтами выполняется прибором РМ-1К, установленным на отм.-4,800 возле шкафов управления лифтами. Все приборы включаются в АЛС приборов ARK «R3-Рубеж-20П», установленных в помещениях консьержа на 1 этаже здания. Для визуального контроля за работой СПА в жилом доме устанавливается блок контроля и управления «R3-Рубеж-БИУ». Для дистанционного пуска «R3-Рубеж-ПДУ». Для питания контрольных приборов предусмотрены источники питания ИВЭПР 24В с АКБ расчет будет проведен на стадии Р. В жилье предусмотрена система оповещения 2-го типа. Алгоритм принятия решения о пожаре – В, т.е при срабатывании ИП с процедурой перезапроса.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Рассмотренным проектом предусматривается наружное и внутреннее газоснабжение многоквартирного жилого дома, со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями общественного назначения, расположенного по адресу: Ростовская область, г. Аксай, ул. Луначарского 50. Максимальный

часовой расход газа на жилую часть составит 387,45 $\text{нм}^3/\text{ч}$, на коммерческие помещения 9,4 $\text{нм}^3/\text{ч}$, на весь дом 396,85 $\text{нм}^3/\text{ч}$.

Основанием для подключения газифицируемого объекта к сети газораспределения являются технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения №00-01-11286 от 07.07.2022 г., о подключении (технологическом присоединении) газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения, выданные ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону».

Местом подключения (т. ПК0) проектируемого подземного газопровода из труб ПЭ100 SDR 11 $\text{Ø}110 \times 10,0$ мм по ГОСТ 58181-2018 к сети газораспределения является проектируемый подземный полиэтиленовый газопровод природного газа низкого давления $\text{Ø}110 \times 10,0$ мм на границе земельного участка газифицируемого объекта. Давление газа в месте подключения 0,002-0,003 МПа.

После подключения проектируемый подземный газопровод низкого давления прокладывается до газифицируемого дома из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR 11 $\text{Ø}110 \times 10,0$ мм по ГОСТ 58181-2018.

Перед газифицируемым зданием предусматривается установка неразъемного соединения ПЭ110/ст.108 в составе цокольного ввода и далее предусматривается выход газопровода $\text{Ø}108 \times 4,0$ мм из земли с установкой на вертикальном участке крана Ду100 мм и электроизолирующего соединения Ду100 мм. На выходе из земли проектируемый газопровод заключается в защитный футляр.

Далее по стене газифицируемого жилого дома проектируемый газопровод низкого давления прокладывается из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 $\text{Ø}108 \times 4,0$, $\text{Ø}89 \times 3,5$ мм, $\text{Ø}76 \times 3,5$ мм $\text{Ø}57 \times 3,5$ мм и труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* $\text{Ø}32 \times 3,2$, $\text{Ø}25 \times 3,2$ мм, $\text{Ø}20 \times 2,8$ мм.

Для отключения газовых стояков жилого дома на каждом стояке предусматривается установка отключающего устройства Ду32 мм. Отключающие устройства устанавливаются на наружной стене здания на расстоянии не менее 500 мм от оконных и дверных проемов. Вводы газопроводов с улицы предусматриваются в кухне второго этажа.

Глубина заложения проектируемого подземного газопровода составляет не менее 1,0 м до верха трубы. Противокоррозионная изоляция участков стальных труб подземного газопровода принята усиленная. Защита от коррозии стальных вставок на полиэтиленовом газопроводе, а также неразъемных соединений полиэтилен-сталь производится путем укладки данных участков на песчаное основание $H=0,1$ м и засыпки этого участка песком на всю глубину траншеи. Надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии путем нанесения 2 слоев грунтовки и 2 слоев эмали.

Обозначение трассы газопровода производится путем установки опознавательных знаков. Для обозначения трассы полиэтиленового газопровода укладывается пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной 200 мм с несмываемой надписью «Огнеопасно ГАЗ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. На участках пересечения газопровода с подземными коммуникациями предусматривается укладка сигнальной ленты дважды, на расстоянии 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Для присоединения полиэтиленовой трубы к стальной трубе используются неразъемные соединения «полиэтилен-сталь», изготовленные в заводских условиях. Соединения стальных газопроводов предусматриваются сварными.

Охранная зона подземного газопровода устанавливается по 2,0 м в каждую сторону от его оси.

Рассмотренным проектом устанавливается срок службы наружных газопроводов 50 лет.

В жилых квартирах все газовое оборудование размещается в помещении кухонь. Общее количество газифицируемых квартир – 105 шт. Для нужд отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи в каждой квартире устанавливается:

- газовый котел Baxi ECO Classic 18F мощностью 18,0 кВт;
- плита газовая 4-конфорочная.

На вводе газопровода в каждую кухню предусматривается установка по ходу движения газа следующего оборудования:

- клапан термозапорный Ду 20 мм;
- клапан электромагнитный Ду 20 мм в составе системы контроля загазованности;
- кран Ду 20 мм;
- счетчик расхода газа СГБМ-4 «Бетар».

Перед каждым газовым котлом предусматривается установка крана Ду20 мм и электроизолирующего соединения Ду 20 мм, а перед газовой плитой крана Ду 15 мм и электроизолирующего соединения Ду 15 мм.

Отвод продуктов сгорания от настенных отопительных котлов и приток воздуха на горение предусматривается посредством коаксиальных патрубков и коллективных дымоходов.

В кухнях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Для теплоснабжения коммерческих помещений предусматривается установка на первом этаже здания, на фасаде в осях 7-23 газового котла наружного размещения Rossen «RSA-80», мощностью 80,0кВт.

Перед газовым котлом Rossen «RSA-80» предусматривается установка по ходу движения газа следующего оборудования:

- кран Ду 25 мм;
- электроизолирующее соединение Ду 25 мм;
- фильтр газа;
- коммерческий узел учета газа "СМТ-Комплекс G6";
- кран Ду 25 мм.

Также перед котлом предусматривается устройство продувочного газопровода Ду 20 мм с краном для отбора проб. Продувочный газопровод выводится на высоту не менее 1,0 м выше карниза крыши здания.

Для отвода дымовых газов от котла RSA-80 запроектирован утепленный дымоход, выполненный из нержавеющей стали из элементов полной заводской готовности Дн/Дв =280/200мм». Дымоход проходит по фасаду здания и выведен на отм. 26,25м.

Через ограждающие конструкции все газопроводы прокладываются в футлярах. Внутренние газопроводы выполняются из труб стальных по ГОСТ 3262-75*.

Газопроводы защищаются от атмосферной коррозии нанесением 2 слоев эмали по грунту.

Класс герметичности применяемой запорной и регулирующей арматуры на внутренних газопроводах обеспечивает герметичность затвора не ниже класса В (стойкость к природному газу).

В качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций во всех газифицируемых помещениях приняты оконные проемы со стеклопакетами по ГОСТ Р 56288.

4.2.2.9. В части организации строительства

Земельный участок, на котором предусмотрено строительство проектируемого многоквартирного жилого дома, застроен: на нём расположены существующие жилые и вспомогательные здания и сооружения, имеются ограждения и покрытия разных типов, проложены действующие инженерные сети, растет дикая поросль. Въезд непосредственно на территорию земельного участка осуществляется с ул. Луначарского. Стесненные условия строительства отсутствуют. Все строительномонтажные работы осуществляться в пределах границ отведенного земельного участка.

Конструктивная схема здания каркасная с заполнением мелким стеновым материалом. Размеры здания в осях 58,75х38,00 м, отметка верха покрытия +28,550 м.

Организационно-технологической схемой предусматривается выполнение строительномонтажных работ в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период предусматривается выполнение следующих работ:

- устройство геодезической разбивочной основы строительства.
- снос существующих строений, попадающих под пятно застройки. Снос указанных строений рассматривается в отдельно разработанном разделе ПОД;
- обустройство строительной площадки: ограждение участка производства работ; устройство поста охраны; организация бытовых помещений строителей; установка пожарного щита; подготовка к работе инвентаря и механизмов; организация инженерных сетей обеспечения и освещения по временной схеме; установка информационного щита; установка пункта мойки колес.

Основной период

Работы основного периода производятся следующими последовательными технологическими этапами:

- возведение пристроенной части автопарковки;
- монтаж башенного крана;
- возведение жилой части здания;
- демонтаж башенного крана;
- устройство внутриплощадочных инженерных сетей;
- благоустройство территории отведенного земельного участка с устройством проектируемых площадок, проездов и озеленением.

Возведение пристроенной части автопарковки

На первоначальном этапе работ основного периода бытовой городок строителей располагается в северо-восточной части земельного участка, в месте расположения жилой части здания, предусмотренной к возведению позднее (в осях Л-У х 18-23). В

указанных осях предусматривается один из въездов на территорию строительной площадки, второй въезд располагается в районе пересечения оси А с осью 23.

Разработка котлована до проектируемых параметров для возведения конструкций пристроенной части автопарковки предусматривается экскаватором типа Hitachi ИН-181. Грунт обратной засыпки складировается в осях 7-10 х Л-Ю, а основная масса разрабатываемого грунта загружается непосредственно в автосамосвалы на шасси КамАЗ-55111 для последующего вывоза на полигон утилизации. Устройство бетонной подготовки ведется с применением автобетононасоса типа CIFA K48L XRZ.

Установка опалубки проектируемой фундаментной плиты, а также ее армирование, возведение конструкций подземной автопарковки производятся вручную после набора прочности бетоном подготовки. Для подачи арматуры и установки опалубки предусматривается использование пневмоколесного крана типа КС-65713-1 «Галичанин». Доставка готовой бетонной смеси предусматривается автобетоносмесителями типа СБ-92-1А на базе КамАЗ-55111, бетонирование фундаментной плиты производится при помощи автобетононасоса типа CIFA K48L XRZ.

Отсыпка грунта в пазухи котлована производится при помощи малогабаритного погрузчика типа Bobcat 630 с послойным уплотнением при помощи бензиновых вибротрамбовок типа VEKTOR VRG-90E.

Далее бытовой городок устраивается в осях 1-3 и А-Ю. При этом въездные ворота на территорию строительной площадки переносятся из осей 18-23 к месту пересечения оси 3/2 с осью Ю.

Основным монтажным механизмом при возведении жилой части здания принят башенный кран типа QTZ-80, устанавливаемый на фундаментную плиту пристроенной части подземной автопарковки между осями 14-17 и А-В. Сборка стрелы с противовесами, монтаж собранных конструкций и контргрузов предусматривается производить пневмоколесным краном типа КС-65713-1.

Разработка котлована до проектируемых параметров предусматривается экскаватором типа Hitachi ИН-181. Установка опалубки, армирование и бетонирование конструкций нулевого цикла жилой части здания производятся при помощи ранее установленного башенного крана QTZ 80. Подача бетона выполняется бадьей и с помощью автобетононасоса типа CIFA K48L XRZ.

Установка опалубки, армирование и бетонирование конструкций надземной части жилой части здания производятся при помощи ранее установленного башенного крана QTZ 80. С целью сокращения общего срока строительства бетонирование конструкций надземной части здания производится как при помощи указанного башенного кранов, так и с применением стационарного бетононасоса типа СБ-207. Укладку смеси, подаваемой при помощи бетононасоса в надземные конструкции здания, предусматривается производить с использованием механической бетонораспределительной стрелы типа BMD 10.

Доставка бетона на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями типа СБ-92-1А на базе КамАЗ-55111.

Демонтаж башенного крана производится в порядке обратном его монтажу с применением пневмоколесного крана типа КС-65713-1. По окончании демонтажа башенного крана бетонируется монтажный проем в покрытии парковки, служивший ранее для пропуска башни.

Разработку траншей под укладку электрических кабелей, трубопроводов водоснабжения, водоотведения и тепловых сетей, а также котлованов под колодцы на перечисленных сетях предусматривается производить экскаватором типа JCB 3CX с объемом ковша 0,4 м³. Временное складирование грунта предусматривается на бровке траншеи. Монтаж трубопроводов водоснабжения и канализации производится вручную при помощи мягких строп «полотенец». Монтаж трубопроводов теплосети, а также сборных железобетонных конструкций колодцев и камер на проектируемых сетях производится с применением автомобильного крана типа КС-3577.

Обратная засыпка траншей грунтом производится послойно при помощи малогабаритного погрузчика Bobcat 630 с распределением грунта в траншею вручную и последующим его уплотнением при помощи бензиновых вибротрамбовок типа VEKTOR VRG-90E.

Распределение грунта по территории участка производится автосамосвалами, а также фронтальными погрузчиками типа ВМЕ-1560. Послойная планировка отсыпаемого грунта производится бульдозерами Komatsu D61EX-23МО. Послойное уплотнение отсыпаемого грунта производится пневмоколесными самоходными катками типа ДУ-31А. Основания площадок и проездов уплотняются при помощи самоходного катка типа ДУ-31А, устройство покрытия проездов выполняется при помощи асфальтоукладчика BF 300P. Уплотнение покрытий осуществляется самоходным катком типа ДУ-47Б и при помощи бензиновой виброплиты типа ЗВПБ-8.5 Г в труднодоступных для самоходного катка местах и на тротуарах. Озеленение территории производится вручную.

Продолжительность строительства определена расчетом по СНиП 1.04.03-85* и составляет 14 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяца.

В разделе ПОС приведены:

- решения по технике безопасности при производстве монтажных работ; решения по обеспечению коллективной и индивидуальной защите рабочих; решения по обеспечению участка производства работ средствами противопожарной защиты; решения по безопасной работе грузоподъемного механизма; решения по безопасности производства работ с применением электрифицированного инструмента;

- решения по охране окружающей среды;

- перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и в процессе строительства подлежат оценке соответствия требованиям нормативных документов и стандартов, являющихся доказательной базой соблюдения требований технических регламентов, и подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки выполненных работ.

- методы и средства выполнения контроля выполняемых работ и испытаний используемых материалов, изделий, конструкций, в том числе решения по входному контролю, операционному контролю, оценки соответствия выполненных работ.

По проекту организации работ по сносу (демонтажу) объектов капитального строительства

Основанием для разработки раздела послужило решение собственника зданий от 17.06.2022 за подписью Ивановой Аллы Сергеевны.

На земельном участке размещаются следующие здания и сооружения, предусмотренные к сносу:

- три жилых дома. Здания одноэтажные кирпичные без подвала. Крыши – деревянные стропильные, покрытие – асбестоцементные волнистые листы. Чердачные перекрытия – штукатурка по драни, подшитой по деревянным балкам. К инженерным коммуникациям не подключены;

- четыре капитальных нежилых строения. Строения представляют собой летние кухни и сараи. Строения одноэтажные кирпичные без подвала. Крыши – деревянные стропильные, покрытие – асбестоцементные волнистые листы. Чердачные перекрытия – штукатурка по драни, подшитой по деревянным балкам. К инженерным коммуникациям не подключены;

- металлический гараж не заводского изготовления;

- надземный газопровод, проходящий транзитом через участок с севера на юг. Демонтаж указанного газопровода должен производиться специализированной организацией по отдельному проекту.

Основным мероприятием по выведению рассматриваемых строений из эксплуатации является удаление личных вещей, мебели и иного имущества подлежащего сохранению (в случае наличия) силами собственника до начала производства демонтажных работ.

До начала демонтажа предусматривается установка защитно-охранного ограждения по периметру границ отведенного земельного участка, составление акта оценки зеленых насаждений и снос, с последующим компенсационным озеленением. Так же предусматриваются установка поста охраны при въезде на огороженную территорию участка; установка бытовых помещений для строителей; установка пожарного щита; энергоснабжение и водоснабжение стройплощадки согласно ТУ, получаемым до начала работ; освещение строительной площадки; установка информационного щита; демонтаж надземного транзитного газопровода.

Предусматривается механизированный снос строений при помощи экскаватора оборудованного ковшом «обратная лопата», а также сменным гидромолотом, используемым по необходимости.

Ведущим механизмом для демонтажа строений принят экскаватор HYUNDAI R450 LC7, оборудованный ковшом «обратная лопата», а также сменным гидромолотом.

В начале работ экскаватор оборудуется ковшом «обратная лопата», при помощи которого разрушается крыша, часть деревянного чердачного перекрытия и торцевая наружная стена, находящиеся в пределах досягаемости стрелы с текущей стоянки. Обрушение конструкций производится способом «на себя», в сторону стоянки экскаватора. Далее экскаватор прекращает свою работу, производя технологический перерыв. Во время технологического перерыва производится подборка строительного мусора с земли и его загрузка при помощи фронтального дизельного погрузчика типа ВМЕ-1560 в автотранспорт для вывоза строительного мусора на полигон утилизации.

Обрушение участков наружных кирпичных стен производится поочередно в направлении наружу здания. По достижению внутренних поперечных стен и перегородок, последние обрушаются внутрь здания движением ковша «от себя». После полного сноса надземной части текущего строения экскаватор перебазирован к следующему, а на месте развала производится сбор мусора и его погрузка при

помощи фронтального дизельного погрузчика типа ВМЕ-1560 в автотранспорт для последующего вывоза на полигон утилизации.

При необходимости, для сбора строительного мусора перед его погрузкой используется бульдозер типа Komatsu D61EX-23MO.

Перевозка мусора предусматривается автосамосвалами КамАЗ-55111-040-02.

Демонтаж фундаментов строений производится позднее одновременно с земляными работами по разработке проектируемого котлована на этапе нулевого цикла нового строительства.

Вероятность повреждения инженерной инфраструктуры при производстве демонтажных работ отсутствует.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

Для снижения негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха предусматривается рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, своевременный экологический контроль двигателей используемой техники, исключение простоев машин с работающими двигателями.

В период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться дымовые трубы индивидуальных котлов, парковки временного хранения, обслуживающий транспорт.

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

Предусмотрен контроль за соблюдением нормативов ПДВ. Специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта не требуется.

Мероприятия по охране водных объектов

Проектными решениями предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории в период строительства.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение предусмотрено в соответствии с техническими условиями, на присоединение к сетям.

Планировка территории выполняется с учетом организации сброса поверхностных вод в сеть ливневой канализации.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при ведении работ на объекте, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

В период эксплуатации отходы собираются в металлический контейнер с крышкой, установленный на специальной площадке.

Вывоз отходов осуществляется спецтранспортом лицензируемой организации на полигон, включённый в ГРОРО или предприятие по обезвреживанию, утилизации.

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

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Рассматриваемый объект: «Многоквартирный жилой дом, со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Ростовская область, г. Аксай, ул. Луначарского 50» (далее – объект, жилой дом).

Земельный участок предлагаемый для проектирования располагается в Аксайском районе Ростовской области.

Противопожарные расстояния до существующих и проектируемых объектов, расположенных на участке проектирования и соседних земельных участках:

- с северной стороны - до открытых площадок хранения автомобилей – не менее 10 метров;

- с северо-восточной стороны - до существующего здания ГРП (К, III С0) – не менее 13 метров;

- с южной стороны - до существующего производственного здания (КН, III С0) – не менее 10 метров;

- с западной стороны - в пределах максимально требуемых противопожарных расстояний, отсутствуют существующие и проектируемые здания и сооружения, согласно требований п. 4.3, табл. 1 СП 4.13130.2013.

Проектные решения генерального плана обеспечивают противопожарные разрывы между проектируемым объектом, существующей и перспективной застройкой, согласно требований СП 4.13130.2013.

Фактические противопожарные расстояния, между проектируемым жилым домом, а также между проектируемыми и существующими зданиями и сооружениями, обеспечивают нераспространение пожара между зданиями, что соответствует требованиям п.1 ст. 69 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», и п. 4.3, табл. 1 СП 4.13130.2013.

Система наружного противопожарного водоснабжения проектируемого объекта предусмотрена в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 8.13130.2020.

Расход на наружное пожаротушение для проектируемого объекта согласно требований п. 5.2 п. 5.4, п. 5.12 табл. 2 СП 8.13130.2020, принят 20 л/с.

Наружное пожаротушение с расходом не менее 20 л/с, предусмотрено от 2-х проектируемых пожарных гидрантов (ПГ-1, ПГ-2), расположенных на проектируемой кольцевой водопроводной сети, подключаемой к городской кольцевой сети диаметром 300 мм. Проектируемые ПГ располагаются на расстояниях, не более 200 м, с учетом прокладки пожарных рукавов по дорогам с твердым покрытием, в соответствии с требованиями п. 17 ст. 68 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» п. 8.5, п. 8.9 СП 8.13130.2020.

Пожарные гидранты размещаются на расстояниях не более 2,5 м от края проезжих частей и не ближе 5 метров от стен зданий, что удовлетворяет требованиям п. 8.8 СП 8.13130.2020. Для ориентирования и быстрого нахождения пожарных гидрантов личным составом подразделений пожарной охраны предусмотрена установка флуоресцентных светоотражающих указателей типового образца в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2001, с нанесенными индексами «ПГ» и цифровым значением расстояния в метрах от указателя.

Продолжительность тушения пожара принята не менее 3 часов, согласно п. 5.17 СП 8.13130.2020.

Проектными решениями проезды и подъезды пожарной техники к жилым секциям проектируемого объекта, предусмотрены с отступлением от требований разд. 8 СП 4.13130.2013, а именно:

- подъезд пожарных автомобилей к проектируемому жилому дому предусмотрен с двух продольных (с западной стороны не по всей длине) и одной поперечной стороны по пожарным проездам;
- расстояние от внутреннего края подъезда до стен зданий на некоторых участках принято менее 5 м и более 8 м - отступление от п. 8.8 СП 4.13130.2013;
- тупиковый проезд заканчивается разворотной площадкой размерами менее 15х15 м (фактически 15х9,5 м) - отступление от п. 8.13 СП 4.13130.2013.

С учетом принятых отступлений, согласно требований п. 8.1 СП 4.13130.2013, для объекта разработан документ предварительного планирования - отчет о предварительном планировании действий пожарных подразделений по ликвидации возможных пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

Ширина проездов для пожарной техники предусмотрена не менее 4,2 метра, что удовлетворяет требованиям п. 8.6 СП 4.13130.2013.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники, предназначенные для проезда пожарной техники, рассчитана на нагрузку от основных и специальных пожарных автомобилей, не менее 16 тонн на ось, что обеспечивает выполнение требований п. 8.9 СП 4.13130.2013.

В зоне от края проездов для пожарной техники до наружных стен зданий сплошной (рядовой) посадки деревьев, устройство воздушных линий электропередачи и ограждений проектом не предусмотрено

Размещение проектируемого объекта принято с учетом дислокации ближайшего подразделения пожарной охраны и соответствует требованию части 1 ст. 76 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Пожарно-техническая характеристика:

Степень огнестойкости - II,

Класс по конструктивной пожарной опасности здания – С0,

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Класс функциональной пожарной опасности (превалирующее функциональное назначение) – Ф 1.3.

Встроенные помещения общественного назначения (магазин) – Ф 3.1.

Встроенные помещения общественного назначения (офис) – Ф 4.3.

Технические помещения для функционирования объекта – Ф 5.1.

Встроенная подземная автостоянка – Ф 5.2.

Высота здания (пожарно-техническая) не более 28 м (фактически 23 м).

Этажность – 8 этажей.

Количество этажей – 9 этажей.

Проектируемый объект представляет собой 8-этажное двухсекционное здание с подземным этажом, со встроенной подземной автостоянкой.

Здание проектируемого жилого дома разделено на два пожарных отсека:

- отсек №1 – жилая часть Ф 1.3 со встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже (Ф 3.1, Ф 4.3).

- отсек №2 – встроенная подземная автостоянка (Ф 5.2).

Автостоянка выделена в пожарный отсек противопожарным перекрытием 1-го типа и противопожарными стенами 1-го типа.

Надземная часть проектируемого жилого здания в плане выполнена Г-образной формы, с размерами — 14,20 x 36,50 м (в осях Л-Ю и 7-23) и 16,10 x 38,00 м (в осях 18-23 и А-Ю).

Фактическая площадь этажа в пределах пожарного отсека №1 составляет не более 1000 м², что не превышает требуемой площади 2500 м² для зданий II степени огнестойкости, класса С0, при высоте здания не более 50 м, согласно требованиям п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2020. Площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м².

Фактическая площадь этажа в пределах пожарного отсека №2 составляет не более 1000 м², что не превышает требуемой площади 3000 м² для зданий II степени огнестойкости, класса С0, при количестве этажей - 1, согласно требованиям п. 6.3.1, табл. 6.5 СП 2.13130.2020.

Конструктивная схема многоквартирного жилого здания – каркасно-монолитная.

В жилом доме запроектировано 2 лестничные клетки типа Л1, в секции в осях 16-20, и в секции в осях 1-16.

В жилой доме для вертикальной связи также предусмотрено размещение двух пассажирских лифтов. Один из лифтов (в осях 21-22) предусмотрен с режимом «перевозка пожарных подразделений». Лифт для пожарных размещается в выгороженной шахте с пределом огнестойкости не менее REI 120, что соответствует требованию п.5.2.1 ГОСТ Р 53296-2009. Двери шахты лифта для пожарных предусмотрены противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI60, что соответствует требованию п.5.1.7 ГОСТ Р 53296-2009.

В лифтовых холлах на жилых этажах (в осях 16-23) предусмотрены ПБЗ 1-го типа для МГН. ПБЗ выделены конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 90, оборудованы дверью не менее EIS60 и предусмотрены с подпором воздуха на этаже пожара, что соответствует требованиям п.9.2.2 СП 1.13130.2020.

На каждом этаже секции в осях 7-16 предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа расположенные в лестничной клетке типа Л1. Двери выходов в ЛК типа Л1 предусмотрены не менее EIS60. Места размещения МГН М4 расположены с учетом обеспечения нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов, что соответствует п.9.2.6 СП 1.13130.2020.

Секции многоквартирного жилого дома разделяются по оси 16 противопожарной перегородкой 1 типа, с пределом огнестойкости не менее EI45, образуя независимые секции.

Отделка внешних поверхностей наружных стен проектируемого здания запроектирована из негорючих материалов.

Проектом принята II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, что соответствует требованиям ч.1 и ч.5 ст.87 ФЗ №123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Для обеспечения требуемых пределов огнестойкости бетонных конструкций минимальные размеры элементов и расстояние от оси арматуры до поверхности элементов приняты не менее требуемых СП 63.13330.2012 года, в соответствии с п.10. ст. 87 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и учтены рекомендации Пособия к СНиП II-2-80 и СП 486.1325800.2019.

Пределы огнестойкости строительных конструкций, участвующих в общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания, соответствуют требованиям табл. 21, ст. 87 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Пределы огнестойкости заполнения проёмов (дверей, ворот, окон) не нормируются, за исключением заполнения проёмов в противопожарных преградах (ст. 87 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Наружные стены в местах примыкания перекрытия выполнены глухими (междуэтажный пояс) высотой не менее 1,2 метра. Предел огнестойкости междуэтажных поясов в местах примыкания перекрытия составляет не менее EI 45.

Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли) выделяются стенами (перегородками) от пола до перекрытия (покрытия) класса пожарной опасности К0. Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проёмов, не заполненных дверьми, светопрозрачными конструкциями (в том числе над подвесными потолками).

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45, с соответствующим заполнением проёмов.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0, что соответствует требованиям п. 5.2.9 СП 4.13130.2013, и требованиям СП 54.13330.2022.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара предусмотрены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 59.13330.2020, СП 1.13130.2020.

В целях обеспечения безопасной эвакуации людей из здания запроектированы пути эвакуации, а также необходимое количество рассредоточенных эвакуационных выходов с необходимыми геометрическими показателями.

Из пожарного отсека подземной автостоянки предусмотрено четыре эвакуационных выхода, в соответствии с требованиями п. 8.4.3 СП 1.13130.2020.

Расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода предусмотрено не более 40 м, при расположении места между выходами, и не более 20 м, при расположении места в тупиковой части помещения, что соответствует требованию п.8.4.3 табл.19 СП 1.13130.2020.

Эвакуационные выходы из служебных технических помещений предусмотрены через помещение для хранения автомобилей. Насосная пожаротушения обеспечена самостоятельным выходом непосредственно наружу.

Эвакуация из встроенных помещений общественного назначения 1-го этажа предусмотрена в самостоятельные эвакуационные выходы, обособленные от выходов жилой части и выходов встроенной подземной автостоянки, в соответствии с требованиями п. 6.1.14 СП 1.13130.2020. Эвакуационные выходы предусмотрены непосредственно наружу.

Встроенные помещения общественного назначения (офисы в осях 7-10/С-Ю) обеспечены одним эвакуационным выходом (площадью изолированной части этажа не более 300 м² и расчетном количестве не более 20 чел.).

Встроенные помещения общественного назначения (зал магазина в осях 13-23/Б-Ю) обеспечены двумя рассредоточенными эвакуационными выходами.

Эвакуация из помещений обслуживающих зону разгрузки осуществляется на один эвакуационный выход в осях 23/Б-В. Из загрузочной предусмотрен самостоятельный эвакуационный выход. Пути эвакуации не предусмотрены через разгрузочную зону.

Для эвакуации в жилой части проектируемого объекта запроектированы две лестничные клетки типа Л1: в секции в осях 16-20, и в секции в осях 1-16.

Расстояния от наиболее удаленных дверей квартир до выхода в эвакуационную лестничную клетку согласно п. 6.2.2.1 СП 54.13330.2022 не превышают 25 м, и соответствует требованиям п. 6.1.8, табл. 3 СП 1.13130.2020.

Ширина межквартирного коридора, ведущего на эвакуационную лестницу, составляет не менее 1,4 м и соответствует установленным СП 54.13330.2022 и СП 1.13130.2020 параметрам.

Лестничные клетки оборудованы естественным освещением на каждом этаже через оконные проемы с площадью остекления каждого не менее 1,2 м², с устройствами для открывания окон, расположенными на высоте не более 1,7 м от уровня лестничной площадки. Марши оборудуются ограждениями с поручнями высотой не менее 1,2 м. В объеме лестничных клеток и под лестничными маршами не предусматривается устройство каких-либо помещений.

На уровне первого этажа оконные проемы отсутствуют с учетом наличия системы аварийного освещения, что не противоречит п.4.4.12 СП 1.13130.2020.

В лестничных клетках не предусмотрено размещение трубопроводов с горючими газами и жидкостями, встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций, открыто проложенных электрических кабелей, проводов (за исключением электропроводки для слаботочных устройств) для освещения коридоров и лестничных клеток, оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Направление открывания дверей на путях эвакуации запроектировано по направлению выхода из здания, за исключением выходов из квартир.

Проектом не предусматривается устройство на путях эвакуации криволинейных лестниц и забежных ступеней, а также установка раздвижных, подъемно-опускных и вращающихся дверей и турникетов.

Эвакуация МГН с первого этажа предусмотрена на эвакуационные выходы непосредственно наружу, оборудованные пандусами, что соответствует п.9.1.1 СП 1.13130.2020.

Эвакуация МГН с вышележащих (жилых) этажей групп мобильности М1-М3 предусмотрена по общим путям эвакуации, групп мобильности М4 в ПБЗ 1-го типа и 4-го типа, что соответствует требованиям п.9.2.4, 9.2.6 СП 1.13130.2020.

Пожаробезопасные зоны 1-го типа предусмотрены в лифтовых холлах (по одной на каждом этаже секции в осях 16-23). ПБЗ выделены конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 90 и оборудуются дверью не менее EIS60. Лифт предусмотрен с режимом «перевозка пожарных подразделений». В ПБЗ предусмотрен подпор воздуха на этаже пожара.

Пожаробезопасные зоны 4-го типа предусмотрены на лестничной клетке типа Л1 (на каждом этаже секции в осях 7-16). Двери ЛК предусмотрены 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EIS60. МГН М4 размещаются с учетом обеспечения нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН, что соответствует п.9.2.6 СП 1.13130.2020.

Каждая безопасная зона для МГН оснащается селекторной связью согласно СП 59.13330.2020.

В жилой части проектируемого жилого дома, предусмотрено применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации согласно требований ст. 134, табл. 28, 29 ФЗ № 123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

На путях эвакуации во всех частях здания проектируемого объекта, применяются материалы с характеристиками пожарной опасности в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020.

Каркасы подвесных потолков, теплоизоляция наружных стен, звукоизоляция помещений, а также теплоизоляция оборудования и коммуникаций предусматриваются из негорючих материалов.

Обеспечение деятельности пожарных подразделений в проектируемом здании предусмотрено следующими проектными решениями:

- устройством пожарных проездов и подъездных путей к проектируемому зданию;
- обеспечением доступа личного состава пожарных подразделений на все этажи и кровлю проектируемого здания;
- устройством наружного и внутреннего противопожарного водопровода;

Между маршами всех лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм, что соответствует требованиям п. 7.14 СП 4.13130.2013.

Выход на кровлю в каждой секции предусмотрен из лестничной клетки по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размерами не менее 0,75х1,5.

В местах перепада высоты кровли от 1 до 10 м, предусмотрены пожарные лестницы типа П-1 по ГОСТ Р 53254-2009. Лестницы изготовлены из негорючих материалов (металлические), располагаются не ближе 1 метра от проемов (окон), и имеют конструктивное исполнение, обеспечивающее возможность передвижения личного состава подразделений пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением, что обеспечивает выполнение требований п. 7.9, п. 7.12, п. 7.13 СП 4.13130.2013.

К системам противопожарного водоснабжения здания проектируемого жилого дома предусматривается обеспечение постоянного доступа для пожарных подразделений и их оборудования.

С учетом принятых отступлений, в части проездов и подъездов для пожарной техники, согласно требований п. 8.1 СП 4.13130.2013, для объекта разработан документ предварительного планирования – отчет о предварительном планировании действий пожарных подразделений по ликвидации возможных пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классы зон помещений, определены исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик проводимых в них технологических процессов, в соответствии с положениями Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Проектируемое здание жилого дома не подлежит категорированию по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.

Размещение в здании проектируемого объекта помещений категорий «А» и «Б» по взрывопожарной и пожарной опасности не предусмотрено.

Категория помещения для хранения автомобилей встроенной подземной автостоянки принята В1. Производственные и технические помещения, размещение которых предусмотрено в проектируемом здании, (технические и складские помещения магазина), а также технические помещения, размещаемые в подвальном этаже, отнесены к категориям В2, В3, В4, Д по признаку пожарной опасности.

Проектные решения по оборудованию помещений проектируемого здания системами автоматического пожаротушения разработаны в соответствии с требованиями ст. 54, ст. 91 ФЗ №123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Проектом предусмотрено устройство автоматических установок пожаротушения во встроенной подземной автостоянке, расположенной в отдельном отсеке в подвальном этаже, а также встроенных торговых помещений на 1-м этаже.

Проектом предусмотрена автоматическая воздушная спринклерная установка водяного пожаротушения автостоянки (В2-3) и автоматическая спринклерная установка водяного пожаротушения торговых помещений (В2-4).

Проектные решения по оборудованию зданий и помещений проектируемого жилого дома системой автоматической пожарной сигнализации разработаны в соответствии с требованиями ст. 54, ст. 91 ФЗ №123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектные решения по оборудованию помещений проектируемого здания системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре разработаны в соответствии с требованиями ст. 54, 84, 91 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ, СП 3.13130.2009 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

Тип системы оповещения выбран с учетом функционального назначения, конструктивных и объемно-планировочных решений здания исходя из условия безопасной эвакуации людей при пожаре.

Согласно требований табл. 2 СП 3.13130.2009, СП 54.13330.2022, проектируемое здание проектируемого объекта оборудуется системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее СОУЭ):

- в жилой части и во встроенных помещениях общественного назначения предусмотрена СОУЭ 2-го типа.

- в подземной автостоянке предусмотрена СОУЭ 3-го типа.

Включение СОУЭ осуществляется от командного импульса, формируемого установками автоматической пожарной сигнализации, что удовлетворяет требованиям п. 3.3 СП 3.13130.2009.

Проектные решения по оборудованию помещений проектируемого здания системой противодымной вентиляции разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от ФЗ №123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Согласно требований СП 7.13130.2013, СП 506.1311500.2021, системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены из помещений подземной автостоянки, из поэтажных коридоров жилой части.

Также проектом предусмотрено оборудование здания системами приточной противодымной вентиляции, в качестве компенсации дымоудаления, подпора в незадымляемую лестничную клетку типа Н2, шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», лифтовые холлы (ПБЗ), тамбур-шлюзы.

Проектные решения по оборудованию помещений проектируемого объекта системой внутреннего противопожарного водопровода разработаны в соответствии с требованиями ст. 86 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод».

Согласно требований СП 10.13130.2020, п. 8.3 СП 506.1311500.2021, помещения встроенной подземной автостоянки, оборудуются внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Согласно требований п. 7.6, п. 7.9, табл. 7.1 (п. 6), встроенные помещения общественного назначения (объекты торговли – Ф 3.1) оборудуются внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Внутренний противопожарный водопровод в жилой части проектируемого объекта в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020 не предусматривается.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Шланг предусматривается с учетом возможности подачи воды в любую точку квартиры с учетом длины струи 3 м, имеет длину не менее 15 м, диаметр - 19 мм и оборудован распылителем. Проектные решения обеспечивают выполнение требований п.6.2.4.3 СП 54.13330.2022.

Пожарная безопасность электрооборудования и электрических сетей обеспечивается в соответствии с требованиями ст. 82 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 6.13130.2021. Электроснабжение электроприемников всех систем противопожарной защиты обеспечивается по первой категории надежности согласно п. 5.1 СП 6.13130.2021.

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с низким дымо- и газовыделением (нг-FRLS) или не содержащими галогенов (нг-FRHF) и прокладываются в гофрированных ПВХ-рукавах или кабель-каналах.

Проектом предусмотрена установка газового котла наружного размещения у глухого участка наружной стены (по оси А) для отопления встроенных помещений общественного назначения.

Газоснабжение жилого дома предусмотрено в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 и СП 42-103-2003.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности для объекта защиты разработаны на основании требований Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества для проектируемого объекта не проводился, так как в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и нормативными документами по пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности здания проектируемого объекта отвечает условиям его соответствия требованиям пожарной безопасности, установленным п) 1 ч. 1. ст. 6 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а именно:

- в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", и нормативными документами по пожарной безопасности.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

- Задание на проектирование от 21.12.2022г. приложение к договору б/н от 04.03.2022г., утвержденное генеральным директором специализированный застройщик Новострой-Юг Кравченко В.В.

- Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (выписка из реестра членов СРО) – №3635 от 12.09.2022г. ассоциация проектировщиков «Архитектурные решения» (АП «АР»).

- Градостроительный план земельного участка № РФ-61-4-14-1-01-2022-0029 от 31.05.2022г.

- вся исходно-разрешительная документация.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения:

- указано: «освещение коридора осуществляется через остекленную дверь лестничной клетки»;

- указано: «запроектировано оборудование прихожих в квартирах датчиками адресной пожарной сигнализации»;

- указано: «Загрузка товара осуществляется со стороны улицы. Выгрузка и доставка товаров от машины до здания выполняется малыми механизированными средствами».

Технологические решения:

- указаны какие товары недопустимы к реализации в данном магазине.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

- представлен расчет стоянок МГН.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

- представлен расчет каркаса здания и фундаментов;

- представлена схема гидроизоляции подземной части здания, а так же устройство гидроизоляции деформационных швов;

-. на сечении фундаментной плиты указана подготовка из бетона 100 мм;

- ПЗ КР представлена с описанием стен и перегородок.

4.2.3.4. В части пожарной безопасности

1. Из раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» исключены нормативные документы утратившие силу, а также ссылки на них.

2. Устранены разночтения в определении количества запроектированных пожарных отсеков. Проектом принято два пожарных отсека.

3. Уточнены принятые отметки подземных этажей (-8.250, -4,800, -5,000), устранены разночтения текстовой и графической части.

4. В текстовую и графическую части раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» дополнены сведения о категориях помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, в том числе технических и складских помещений организации торговли, согласно требований СП 12.13130.2009.

5. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», дополнен сведениями о принятом расходе на наружное пожаротушение пожарного отсека встроенной подземной автостоянки, согласно требований СП 8.13130.2020.

6. Откорректированы принятые расходы на внутреннее пожаротушение помещений встроенной подземной автостоянки, согласно требований СП 113.13330.2016, СП 506.1311500.2021, СП 10.13130.2020. Расход принят не менее 2х2,6 л/с. Применение ПК-ТРВ исключено.

7. Уточнена категория венткамер обслуживающих помещения встроенной подземной стоянки согласно требований СП 12.13130.2009.

8. Ширину выходов в лестничные клетки принята не менее 0,9 м, согласно требований СП 59.13330.2020.

9. В помещениях магазина, общей площадью более 500 кв.м, предусмотрено устройство автоматической установки пожаротушения согласно требований п. 39 табл. 3 СП 486.1311500.2020.

10. Проектом приняты две лестничных клетки типа Л1.

11. Эвакуация через коридор приема товара (загрузочная зона) исключена. Предусмотрен самостоятельный эвакуационный выход, согласно требований п. 4.2.3 СП 1.13130.2020.

12. Проектом предусмотрено устройство в квартирах внутриквартирного устройства первичного пожаротушения, согласно требований п. 6.2.4.3 СП 54.13330.2022.

13. Откорректирован процесс эвакуации из помещений встроенной подземной автостоянки в осях 22-23/Л-Т. Ширина основных проходов принята не менее 1 метра, согласно требований п. 4.3.3 СП 1.13130.2020.

14. Откорректирован процесс эвакуации из помещений встроенной подземной автостоянки для зависимых машиномест в осях 5-6/К-Э. Ширина основных проходов принята не менее 1 метра, согласно требований п. 4.3.3 СП 1.13130.2020.

15. Откорректирован процесс эвакуации из помещений встроенной подземной автостоянки через рампу (пандус) в осях 20-23/А, согласно требований п. 8.4.3 СП 1.13130.2020.

16. Длина путей эвакуации в помещениях подземной автостоянки принята согласно требований п. 8.4.3, табл. 19 СП 1.13130.2020.

17. Освещение лестничных клеток (на 1 этаже), предусмотрено с применением аварийного освещения, согласно требований п. 4.4.12 СП 1.13130.2020.

18. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», дополнен полным описанием алгоритмов работы всех запроектированных систем противопожарной защиты, согласно требований п. 26 ПП №87.

19. Предоставлены смежные разделы проектной документации (ПЗУ, АР, КР, ОВ, ВК, ПБ2, ПБ3) для проверки принятых проектных решений.

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 разделов нормативных документов:

- ГОСТ Р 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;

- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;

- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;

- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном соответствии с требованиями разделов нормативных документов:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
 - СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
 - СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I – III»;
 - СП 22.13330.2011;
- и иных действующих нормативных документов.
- Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.
- Нет данных

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-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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов

31.05.2022

VI. Общие выводы

Отчетные материалы по инженерным изысканиям по объекту «Многоквартирный жилой дом, со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Ростовская область, г. Аксай, ул. Луначарского 50» соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ от 28.01.2021г. № 815, и являются достаточными для подготовки проектной документации.

Проектная документация для строительства объекта капитального «Многоквартирный жилой дом, со встроенно-пристроенным подземным паркингом и помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Ростовская

область, г. Аксай, ул. Луначарского 50» соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

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

1) Штанько Людмила Петровна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9736

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

2) Андриевская Надежда Александровна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-2-3546

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

3) Ишков Анатолий Борисович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-7-12015

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.05.2029

4) Минин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-17-11539

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

5) Минин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-36-11590

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2028

6) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

7) Рыбинский Владимир Александрович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-14-11876

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

8) Гришин Андрей Евгеньевич

Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-15-10997

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

9) Уколов Иван Николаевич

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-12-12252

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.07.2029

10) 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

11) Рафиков Александр Николаевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9391

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

12) Павленко Владимир Евгеньевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-1-5070

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.01.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.01.2025

13) Кудеркин Андрей Николаевич

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-2-10941

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2030

14) Юдина Марина Владимировна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-1-5311

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.02.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.02.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	457044C012DAF738948657622455EC993
Владелец	Андриевская Надежда Александровна
Действителен	с 13.10.2022 по 30.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	383BC1008BAEEDA0463CCFF5249D414D
Владелец	АНДРИЕВСКАЯ НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА
Действителен	с 04.05.2022 по 04.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	1D9572B227CBA3000059F85381D0002
Владелец	ШТАНЬКО ЛЮДМИЛА ПЕТРОВНА
Действителен	с 15.03.2023 по 15.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	65CB8A00DCAF4F9B4A31C51177B58A38
Владелец	Ишков Анатолий Борисович
Действителен	с 06.04.2023 по 06.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	1D916B8BFF4DF300000000C381D0002
Владелец	Минин Александр Сергеевич
Действителен	с 23.12.2022 по 23.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	4872B050139AF34B642D616AA8152AD7A
Владелец	Гранит Анна Борисовна
Действителен	с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	7563DE0006B0288A4DF3FD03E14D44F6
Владелец	Рыбинский Владимир Александрович
Действителен	с 18.05.2023 по 26.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	1D92A48EDA425F00000000C381D0002
Владелец	Гришин Андрей Евгеньевич
Действителен	с 17.01.2023 по 17.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	1D8DA38C5F6CFE00000000C381D0002
Владелец	УКОЛОВ ИВАН НИКОЛАЕВИЧ
Действителен	с 07.10.2022 по 07.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	44111B2700010004562A
Владелец	Юдина Марина Владимировна
Действителен	с 03.03.2023 по 03.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	1D89D0CA6BF41700000000C381D0002
Владелец	Рафиков Александр Николаевич
Действителен	с 21.07.2022 по 21.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	162EFD50087AFC8AA493AE65D7AAA3F45
Владелец	Павленко Владимир Евгеньевич
Действителен	с 11.01.2023 по 11.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	20079200D9AFDE84409AE29454A07D91
Владелец	Кудеркин Андрей Николаевич
Действителен	с 03.04.2023 по 04.06.2024

RA.RU.612098 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ"

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612098
Дата внесения в реестр	02.11.2021
Статус	Действует

Аккредитованное лицо

ИНН	3327142993
ОГРН	1193328004187
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "ЭЭП"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ"
ФИО руководителя	АНДРИЕВСКАЯ НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА
Адрес места нахождения	600036, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ ВЛАДИМИРСКАЯ, ГОРОД ВЛАДИМИР, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНА, ДОМ 73, ПОМЕЩЕНИЯ 22,23
Номер телефона	+79101800291, +79046564801
Адрес электронной почты	eep-expert@yandex.ru
Адрес сайта в сети Интернет	https://eep-expert.ru/
КПП	332701001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Кудеркин Андрей Николаевич	МС-Э-22-2- 10941	30.03.2018	30.03.2023	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно- геотехнические изыскания	
Пахомов Сергей Александрович	МС-Э-14-1- 7164	07.06.2016	07.06.2022	(1.2) Инженерно- геологические изыскания	
Бирюкова Кристина Михайловна	МС-Э-47-1- 6357	22.10.2015	22.10.2022	(1.2) Инженерно- геологические изыскания	
Поляков Юрий Васильевич	МС-Э-5-2- 10219	30.01.2018	30.01.2023	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно- геотехнические изыскания	
Приходько Илья Николаевич	МС-Э-40-1- 6270	30.07.2015	30.07.2022	(1.2) Инженерно- геологические изыскания	

Государственные услуги

Аккредитация

Номер решения об аккредитации	Нэа-185
Дата решения об аккредитации	02.11.2021
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	02.11.2021
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	02.11.2026
Учетный номер бланка	*
Дата и время публикации	02.11.2021
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Дуйсенова Эльвира Абдыбековна

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич
Кем выдан: ООО «НТСсофт»
Действителен: с 08.04.2021 до 08.04.2022



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001795

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

№ RA.RU.611792 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001795 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ» (полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ЭЭП») ОГРН 1193328004187 (сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 600036, Владимирская область, город Владимир, проспект Ленина, дом 73, помещения 22,23 (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 26 декабря 2019 г. по 26 декабря 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.


(подпись)

Н.В. Скрыпник
(Ф.И.О.)