



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА»**

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

№ RA.RU.612078 от 22 сентября 2021 г.,

№ RA.RU.612080 от 22 сентября 2021 г.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

1	5	—	2	—	1	—	3	—	0	8	4	9	5	1	—	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор

**ООО «РЕГИОНАЛЬНАЯ
НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»**

Бондаренко Денис Александрович



(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

"02" декабря 2022 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

«Проектная документация и результаты инженерных изысканий»

Вид работ

«Строительство»

Наименование объекта экспертизы

«ЖК «Произведение на Первомайской», расположенный по адресу
Первомайская 27, г Владикавказ, РСО-Алания»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Региональная Негосударственная Экспертиза»

ИНН: 7720852964

КПП: 772001001

ОГРН: 1217700377014

Адрес: 111524, г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Перово, ул. Электродная, д. 2, стр. 12-13-14, пом. III, ком. 23

Адрес электронной почты: rne-expert@yandex.ru

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный Застройщик «НОВА-СТРОЙ»

ИНН: 1513078614

КПП: 151301001

ОГРН: 1191513007014

Адрес: 362021, Северная Осетия – Алания Респ, Владикавказ г., Таболова ул., дом 8, кабинет 3

1.3. Основания для проведения экспертизы

– Заявление на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации без сметы на строительство от ООО СЗ «НОВА-СТРОЙ»;

– Договор № 28.11.2022-143-М-Э/2022 от «28» ноября 2022 г. на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации без сметы на строительство, заключенный между ООО «Региональная Негосударственная Экспертиза» и ООО СЗ «НОВА-СТРОЙ».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Нет сведений

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Проектная документация, состоящая из следующих разделов:

Номер раздела, подраздела и тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1.1	16/22-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
Том 1.2	16/22-СП	Раздел 1. Пояснительная записка. Состав проектной документации	
Том 2	16/22-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
Том 3.1	16/22-01-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. 16-ти этажный жилой дом №1	
Том 3.2	16/22-02-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 3.3	16/22-03-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. 16-ти этажный жилой дом №3	

Том 3.4	16/22-04-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. 16-ти этажный жилой дом №4	
Том 3.5	16/22-05-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. Подземная автостоянка	
Том 3.6	16/22-05-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения	
Том 4.1	16/22-01-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 16-тиэтажный жилой дом №1	
Том 4.2	16/22-02-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 16-тиэтажный жилой дом №2	
Том 4.3	16/22-03-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 16-тиэтажный жилой дом №3	
Том 4.4	16/22-04-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 16-тиэтажный жилой дом №4	
Том 4.5	16/22-05-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подземная автостоянка с малоэтажным нежилым зданием коммерческого назначения	
Том 4.6	16/22-06-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Крепления дымовых труб котельной	
Том 4.7	16/22-00-КР1	Раздел 4. «Конструктивные решения» на фасадные элементы из стеклофибробетона (разбивка фасада на элементы)	
Том 4.8	16/22-00-КР2	Раздел 4. «Конструктивные решения» на фасадные элементы из стеклофибробетона (узлы крепления и примыкания элементов).	
Раздел 5. ИОС. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:			
Том 5.1.1	16/22-01-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. 16-ти этажный жилой дом №1	
Том 5.1.2	16/22-02-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 5.1.3	16/22-03-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. 16-ти этажный жилой дом №3	
Том 5.1.4	16/22-04-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. 16-ти этажный жилой дом №4	
Том 5.1.5	16/22-05-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Подземная автостоянка	
Том 5.1.6	16/22-05-ИОС1.1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения	
Том 5.1.7	16/22-00-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Внутриплощадочные сети	
Том 5.2.1	16/22-01-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения. 16-ти этажный жилой дом №1	

Том 5.2.2	16/22-02-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 5.2.3	16/22-03-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения. 16-ти этажный жилой дом №3	
Том 5.2.4	16/22-04-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения. 16-ти этажный жилой дом №4	
Том 5.2.5	16/22-05-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения. Подземная автостоянка	
Том 5.2.6	16/22-05-ИОС2.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения	
Том 5.2.7	16/22-00-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения. Внутриплощадочные сети	
Том 5.3.1	16/22-01-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения. 16-ти этажный жилой дом №1	
Том 5.3.2	16/22-02-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 5.3.3	16/22-03-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения. 16-ти этажный жилой дом №3	
Том 5.3.4	16/22-04-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения. 16-ти этажный жилой дом №4	
Том 5.3.5	16/22-05-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения. Подземная автостоянка.	
Том 5.3.6	16/22-05-ИОС3.1	Подраздел 3. Система водоотведения. Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения	
Том 5.3.7	16/22-00-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения. Внутриплощадочные сети	
Том 5.4.1	16/22-01-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. 16-ти этажный жилой дом №1	
Том 5.4.2	16/22-02-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 5.4.3	16/22-03-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. 16-ти этажный жилой дом №3	
Том 5.4.4	16/22-04-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. 16-ти этажный жилой дом №4	
Том 5.4.5	16/22-05-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Подземная автостоянка.	

Том 5.4.6	16/22-05-ИОС4.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения	
Том 5.4.7	16/22-00-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети.	
Том 5.4.8	16/22-06-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепломеханические решения	
Том 5.5.1	16/22-01-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи. Автоматизация комплексная. 16-ти этажный жилой дом №1	
Том 5.5.2	16/22-02-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи. Автоматизация комплексная. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 5.5.3	16/22-03-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи. Автоматизация комплексная. 16-ти этажный жилой дом №3	
Том 5.5.4	16/22-04-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи. Автоматизация комплексная. 16-ти этажный жилой дом №4	
Том 5.5.5	16/22-05-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи. Автоматизация комплексная. Подземная автостоянка	
Том 5.6	16/22-05-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	
Том 6.1	16/22-01-ТХ	Раздел 6. Технологические решения. 16-ти этажный жилой дом №1	
Том 6.2	16/22-02-ТХ	Раздел 6. Технологические решения. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 6.3	16/22-03-ТХ	Раздел 6. Технологические решения. 16-ти этажный жилой дом №3	
Том 6.4	16/22-04-ТХ	Раздел 6. Технологические решения. 16-ти этажный жилой дом №4	
Том 6.5	16/22-05-ТХ	Раздел 6. Технологические решения. Подземная автостоянка	
Том 6.6	16/22-05-ТХ1	Раздел 6. Технологические решения. Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения	
Том 7	16/22-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
Том 8	16/22-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Том 9.1	16/22-ПБ1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

Том 9.2.	16/22-01-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация. 16-ти этажный жилой дом №1	
Том 9.3.	16/22-02-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 9.4.	16/22-03-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация. 16-ти этажный жилой дом №3	
Том 9.5.	16/22-04-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация. 16-ти этажный жилой дом №4	
Том 9.6.	16/22-05-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация. Подземная автостоянка	
Том 9.7	16/22-05-ПБ3	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 3. Автоматическая установка пожаротушения. Подземная автостоянка.	
Том 9.8	16/22-05-ПБ2.1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация. Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения	
Том 10	16/22-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Том 10.1	16/22-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
Том 10.2	16/22-ТБЭ	Раздел 10(2). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
Том 10.3	16/22-НПКР	Раздел 10(3). «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту».	
Том 12	16/22-ГОЧС	Раздел 12. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	51-05-2021-ИГДИ	Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	2020 г.
2	51-05-2021-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	2021 г.
3	51-05-2021-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований для подготовки проектной документации	2021 г.
4	51-05-2021-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	2021 г.

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

1.6.1. Сведения о виде экспертизы

- Первичная

1.6.2. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы, подготовленных применительно к тому же объекту капитального строительства

Нет данных

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: «ЖК «Произведение на Первомайской», расположенный по адресу Первомайская 27, г Владикавказ, РСО-Алания».

Адрес (местоположение): Российская Федерация, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Первомайская д.27.

Тип объекта: Нелинейный

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Объект капитального строительства непромышленного назначения.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели

Корпус 1

№ п. п.	Наименование	Ед. изм.	Количество

1	Количество этажей	шт.	17
2	Площадь застройки	м ²	852,6
3	Площадь жилого здания	м ²	13144,1
	в том числе: - жилая часть	м ²	11786,6
	- нежилая часть (1 этаж)	м ²	580,7
	- подвальный этаж	м ²	776,8
4	Этажность	эт.	16
5	Общая площадь квартир	м ²	8384,1
	в том числе: - площадь квартир	м ²	8277,8
	- площадь неотапливаемых помещений (с понижающим коэффициентом)	м ²	106,3
6	Жилая площадь квартир	м ²	4697,5
7	Количество квартир	шт.	131
	в том числе: - 1 комнатных	шт.	42
	- 2-х комнатных	шт.	42
	- 3-х комнатных	шт.	42
	- 3-х комнатные двухуровневые	шт.	3
	- 5 комнатные двухуровневые	шт.	2
8	Количество жителей	чел.	208
9	Количество секций	шт.	1
10	Строительный объем	м ³	51503
	в том числе: - надземная часть - общественный этаж (1этаж)	м ³	2400
	в том числе: - надземная часть - жилые этажи (2-16 этажи)	м ³	45400
	в том числе: - подземная часть	м ³	3703
	Встроенные общественные помещения (1 этаж)		
11	Общая площадь	м ²	197,3
12	Полезная площадь	м ²	197,3
13	Расчетная площадь	м ²	197,3
14	Количество сотрудников	чел.	5

Корпус 2

№ п. п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	шт.	17
2	Площадь застройки	м ²	896,6
3	Площадь жилого здания	м ²	13412,8
	в том числе: - жилая часть	м ²	12310
	- нежилая часть (1 этаж)	м ²	644,8
	- подвальный этаж	м ²	457,2
4	Этажность	эт.	16
5	Общая площадь квартир	м ²	9729,3
	в том числе: - площадь квартир	м ²	9577,1
	- площадь неотапливаемых помещений (с понижающим коэффициентом)	м ²	152,2
6	Жилая площадь квартир	м ²	5490,8
7	Количество квартир	шт.	117
	в том числе: - 1 комнатных	шт.	42
	- 2-х комнатных	шт.	42
	- 3-х комнатных	шт.	14
	- 4-х комнатных	шт.	14
	- 4-х комнатные двухуровневые	шт.	3
	- 5 комнатные двухуровневые	шт.	2

8	Количество жителей	чел.	232
9	Количество секций	шт.	1
10	Строительный объем	м ³	55905,8
	в том числе: - надземная часть - общественный этаж (1этаж)	м ³	2676,6
	- надземная часть - жилые этажи (2-15 этажи)	м ³	42127,3
	- надземная часть - жилые этажи (16 этаж)	м ³	6826,6
	- подземная часть	м ³	2411
	- подземная часть (встроенные парковки)	м ³	1864,3
	Встроенные общественные помещения (1 этаж)		
11	Общая площадь	м ²	266,1
12	Полезная площадь	м ²	266,1
13	Расчетная площадь	м ²	266,1
14	Количество сотрудников	чел.	4

Корпус 3

№ п. п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	шт.	17
2	Площадь застройки	м ²	874
3	Площадь жилого здания	м ²	13288,6
	в том числе: - жилая часть	м ²	12262
	- нежилая часть (1 этаж)	м ²	619,7
	- подвальный этаж	м ²	406,9
4	Этажность	эт.	16
5	Общая площадь квартир	м ²	9300,2
	в том числе: - площадь квартир	м ²	9153,7
	- площадь неотапливаемых помещений (с понижающим коэффициентом)	м ²	146,5
6	Жилая площадь квартир	м ²	4852,4
7	Количество квартир	шт.	131
	в том числе: студий	шт.	14
	- 1 комнатных	шт.	42
	- 2-х комнатных	шт.	42
	- 3-х комнатных	шт.	14
	- 4-х комнатных	шт.	14
	- 4-х комнатные двухуровневые	шт.	3
	- 5 комнатные двухуровневые	шт.	2
8	Количество жителей	чел.	231
9	Количество секций	шт.	1
10	Строительный объем	м ³	54261,4
	в том числе: - надземная часть - общественный этаж (1этаж)	м ³	2582,3
	- надземная часть - жилые этажи (2-15 этажи)	м ³	40912,3
	- надземная часть - жилые этажи (16 этаж)	м ³	6626,6
	- подземная часть	м ³	2119,4
	- подземная часть (встроенные парковки)		2020,8
	Встроенные общественные помещения (1 этаж)		
11	Общая площадь	м ²	250,2
12	Полезная площадь	м ²	250,2
13	Расчетная площадь	м ²	250,2
14	Количество сотрудников	чел.	4

Корпус 4

№ п. п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	шт.	17
2	Площадь застройки	м ²	863,9
3	Площадь жилого здания	м ²	13469,4
	в том числе: - жилая часть	м ²	11790,3
	- нежилая часть (1 этаж)	м ²	690
	- нежилая часть (16 этаж)	м ²	489,7
	- подвальный этаж	м ²	499,2
4	Этажность	эт.	16
5	Общая площадь квартир	м ²	8626,3
	в том числе: - площадь квартир	м ²	8502,6
	- площадь неотапливаемых помещений (с понижающим коэффициентом)	м ²	123,7
6	Жилая площадь квартир	м ²	4909
7	Количество квартир	шт.	120
	в том числе: - 1 комнатных	шт.	47
	- 2-х комнатных	шт.	33
	- 3-х комнатных	шт.	19
	- 4-х комнатных	шт.	18
	- 4-х комнатные двухуровневые	шт.	2
	- 5 комнатные двухуровневые	шт.	1
8	Количество жителей	чел.	214
9	Количество секций	шт.	1
10	Строительный объем	м ³	55008,7
	в том числе: - надземная часть - общественный этаж (1этаж)	м ³	2829
	- надземная часть - жилые этажи (2-15 этажи)	м ³	41176,8
	- надземная часть - жилые этажи (16 этаж)	м ³	4190,5
	- надземная часть - нежилые этажи (16 этаж)	м ³	2653,7
	- подземная часть	м ³	2622,9
	- подземная часть (встроенная часть парковки)	м ³	1535,8

Встроенные общественные помещения (1 этаж)			
11	Общая площадь	м ²	303,7
12	Полезная площадь	м ²	303,7
13	Расчетная площадь	м ²	303,7
14	Количество сотрудников	чел.	8
Встроенные общественные помещения (16 этаж)			
15	Общая площадь		489,7
16	Полезная площадь		453,2
17	Расчетная площадь		453,2
18	Количество сотрудников		4

Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения

№ п.п.	Наименование	Кол-во	Ед.изм.
1	Количество этажей	1	шт.
2	Площадь застройки	1038	м ²
3	Этажность	1	эт.
4	Строительный объем:	5745,44	м ³
	в том числе: - наземной части	5745,44	м ³
	- подземной части	0	м ³
5	Общая площадь здания	879,57	м ²
6	Суммарная площадь помещений	879,57	м ²

7	Площадь торговых помещений	846,93	м ²
8	Полезная площадь	879,57	м ²
9	Расчетная площадь	879,57	м ²
10	Количество сотрудников	10	Чел.

Здание подземной автостоянки

№ п.п.	Наименование	Ед. Изм.	Показатель
1	Площадь застройки	м2	12065,76
2	Общая площадь здания	м2	11873,61
4	Строительный объем, в том числе:	м3	39817,02
5	Рампы и эвакуационные лестницы	м3	1283,24
6	Кол-во этажей	Эт.	1
7	Кол-во машино-мест	м/м	280

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

Нет сведений

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 и подрайон – III Б
Инженерно-геологические условия - II категория сложности
Ветровой район - IV
Снеговой район - I
Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов

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

Общество с ограниченной ответственностью «Проектирование и Изыскания – Юг»

ИНН: 6102073545

КПП: 610201001

ОГРН: 1206100009840

Адрес: 346720, Ростовская область, Аксайский район, город Аксай, Садовая ул., д. 30/5 литер в, офис 215

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2 от 05.10.2022 г., АС «Объединение проектировщиков "УниверсалПроект»

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет сведений

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

Техническое задание на выполнение проектной документации от «02» августа 2022 г., по объекту: «ЖК «Произведение на Первомайской», расположенный по адресу: Первомайская 27, г. Владикавказ, РСО-Алания», согласованное ООО «Проектирование и изыскания – Юг» от 02 августа 2022 г.

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

- Градостроительный план земельного участка № RU-15-2-09-1-00-2022-0042 от 16.03.2022 г., выдан «Управлением архитектуры и градостроительства АМС г. Владикавказ».
- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на ЗУ с КН 15:09:0030801:987;
- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на ЗУ с КН 15:09:0030801:789.

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

- Технические условия на проектирование (водопровод, канализация) № 12 от 09.02.2022 г., на Исах. № 471 т 01.02.2022 г., выданы МУП «Владсток»;
- Технические условия на подключение объекта к сети газораспределения № 457 от 09.03.2022 г., выданы филиалом ООО «Газпром газораспределение Владикавказ» в г. Владикавказе;
- Технические условия на подключение газоиспользующего оборудования № 1993 от 13.09.2022 г., выданы филиалом ООО «Газпром газораспределение Владикавказ» в г. Владикавказе;
- Технические условия на присоединение к электрическим сетям № 28 от 10.03.2022 г., выданы ООО «Просвет плюс»

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

- Кадастровый номер земельного участка 15:09:0030801:987, 15:09:0030801:789

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный Застройщик «НОВА-СТРОЙ»
ИНН: 1513078614

КПП: 151301001

ОГРН: 1191513007014

Адрес: 362021, Северная Осетия – Алания Респ, Владикавказ г., Таболова ул., дом 8, кабинет 3

2.12. Иная документация

- Специальные технические условия экз. №3 от 25 ноября 2022 г.;
- Исх. № ИВ-195-3957 от 30.11.2022 г., исходные данные ГОЧС, выдана Главным управлением МЧС России по РСО-Алания;

– Выписка о согласовании СТУ № ИВ-195/4-695 от 30.11.2022 г., выдана Главным управлением МЧС России по РСО-Алания;

– Исх. № ИВ-195/4-696 от 30.11.2022 г. о согласовании СТУ, выдана Главным управлением МЧС России по РСО-Алания;

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 и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование технического отчета:

- Инженерно-геодезические изыскания

Дата подготовки технического отчета: 12.11.2020 г.

Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Общество с ограниченной ответственностью «АРТ-Проект»

ИНН: 1513077307

КПП: 151301001

ОГРН: 1191513005364

Адрес: 362025, Республика Северная Осетия - Алания, город Владикавказ, ул. Максима Горького, д. 41

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № №000000000000000000000007370 от «02» ноября 2020 г., Ассоциация СРО «МРИ».

Наименование технического отчета:

- Инженерно-геологические изыскания

Дата подготовки технического отчета: 11.06.2021 г.

Наименование технического отчета:

- Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Дата подготовки технического отчета: 24.05.2021 г.

Наименование технического отчета:

- Инженерно-экологические изыскания

Дата подготовки технического отчета: 11.06.2021 г.

Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технические отчеты по результатам инженерных изысканий

Общество с ограниченной ответственностью «Севосгеология»

ИНН: 1513051940

КПП: 151301001

ОГРН: 1141513006227

Адрес: 362020, Республика Северная Осетия - Алания, город Владикавказ, ул. Шамиля Джикаева, д. 5, кв. 183

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 00000000000000000000004287 от «07» июня 2021 г., Ассоциация СРО «МРИ».

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

Российская Федерация, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный Застройщик «НОВА-СТРОЙ»

ИНН: 1513078614

КПП: 151301001

ОГРН: 1191513007014

Адрес: 362021, Северная Осетия – Алания Респ, Владикавказ г., Таболова ул., дом 8, кабинет 3

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

- Техническое задание от 10.11.2020 г. на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное ООО «НОВА-СТРОЙ» и согласованное ООО «АРТ-Проект».

- Техническое задание от 17.05.2021 г. на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное ООО «НОВА-СТРОЙ» и согласованное ООО «Севосгеология».

- Техническое задание от 24.05.2021 г. на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденное ООО «НОВА-СТРОЙ» и согласованное ООО «Севосгеология».

- Техническое задание от 17.05.2021 г. на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденное ООО «НОВА-СТРОЙ» и согласованное ООО «Севосгеология».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 12.11.2020 г., утвержденная ООО «АРТ-Проект» и согласованная ООО «НОВА-СТРОЙ». Программа на производство инженерно-геодезических изысканий соответствует техническому заданию.

- Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 17.05.2021 г., утвержденная ООО «Севосгеология» и согласованная ООО «НОВА-СТРОЙ». Программа на производство инженерно-геологических изысканий соответствует техническому заданию.

- Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 24.05.2021 г., утвержденная «Севосгеология» и согласованная ООО «НОВА-СТРОЙ». Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствует техническому заданию.

- Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 17.05.2021 г., утвержденная «Севосгеология» и согласованная ООО «НОВА-СТРОЙ». Программа на производство инженерно-экологических изысканий соответствует техническому заданию.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
--------	-------------	--------------	------------

1	51-05-2021-ИГДИ	Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	2020 г.
2	51-05-2021-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	2021 г.
3	51-05-2021-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	2021 г.
4	51-05-2021-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	2021 г.

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

- Инженерно-геодезические изыскания

В результате контроля и приемки установлено, что выполненные инженерно-геодезические изыскания отвечают требованиям Инструкции по топографической съемке (ГКИНП – 02-033-82), СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства» и техническому заданию заказчика. Материалы инженерно-геодезических изысканий для строительства отвечают требованиям действующих нормативных документов и могут быть использованы для проектирования. Замечания по результатам контроля устранены в ходе проверки.

Оценка выполненных работ – «хорошо».

- Инженерно-геологические изыскания

Участок работ относится к III климатическому району, к подрайону III Б. Согласно климатическому районированию, это Предкавказская восточная климатическая область, подрайон — равнинный.

В соответствии с СП 20.13330.2016 и приложения Е, район изысканий относится:

- к I району по весу снегового покрова земли $S_g = 0,65 \text{ кПа}$ (65 кг/м²), (карта 1);
- к району IV по давлению ветра $W_0 = 0,48 \text{ кПа}$ (48 кг/м), (карта 2 г);
- к району V по толщине стенки гололеда (20 мм) (карта 3а);
- по нормативным значениям минимальной температуры воздуха – минус 250С (карта 4);
- по нормативным значениям максимальной температуры воздуха – +340С (карта 5).

Территория проектируемого строительства характеризуется II категорией инженерно-геологических условий.

На исследуемой территории опасные экзогенные геологические процессы не наблюдаются и не предвидятся. Из эндогенных необходимо отметить высокую сейсмичность района – 7 баллов, сейсмичность площадки строительства принять по сейсмическому микрорайонированию.

Уточненная расчетная сейсмичность площадки строительства принимается 7,25 баллов, пиковое ускорение- 146 см/с².

В результате проведенных исследований по сейсмическому микрорайонированию получены следующие результаты.

Сейсмичность территории проложения участка по картам общего сейсмического районирования ОСР-2015-А составляет 8 баллов. Это значение взято в качестве оценки исходной сейсмичности.

Значения скорости поперечных волн в грунтах определялись как на основе прямых измерений при сейсморазведочных работах, так и на основе связи инженерно-геологических параметров с упругими параметрами грунтов. Произведено сопоставление такого способа оценки сейсмических свойств грунтов с непосредственными определениями по данным сейсморазведки.

Преимуществом способа оценки скорости поперечных волн по данным инженерной геологии является то, что эти оценки более консервативные и, следовательно, более надежные.

Поправки за грунтовые условия оценены по методу сейсмических жесткостей.

Сейсмическая интенсивность участка может быть оценена величиной 7,25 баллов, как наихудшее развитие событий. Что в целом измерении составляет 7 баллов

Определены основные параметры сейсмических воздействий – пиковые максимальные амплитуды ускорений, преобладающие частоты и длительность сейсмических воздействий, определяемые фоновыми сейсмическими событиями.

По сейсмическим свойствам и данным бурения грунты, слагающие разрез площадки соответствуют II категории (таблица 1, 14.13330.2018).

В геологическом отношении площадка расположена на верхнеплейстоценовых аллювиально-флювиогляциальных (a-fQIII-IV) галечниковых отложениях с суглинистым заполнителем, с валунами до 25%. Обломочный материал не отсортирован. Валун, галька и гравий хорошо окатанные, залегают горизонтально. Вскрытая мощность настоящими изысканиями галечниковых грунтов 7,9-28,4 м по результатам бурения скважин на воду более 50 м.

Галечниковые отложения перекрываются техногенными грунтами (уплотненные в природном виде): сверху - щебень, галька, гравий, песок; снизу суглинки с галькой.

Насыпной грунт повсеместно плотный, сложившийся, маловлажный. Мощность его 1,6- 2,1 м.

Слои грунтов имеют повсеместное распространение, залегают субгоризонтально, по мощности выдержанные.

Нормативное ветровое давление для данного района принято равным $W_0 = 0,48$ кПа (IV ветровой район) согласно СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия.

Соответствующая ему расчетная скорость ветра (10-минутный интервал осреднения) равна $v_0=33,4$ м/с.

Коэффициент Пуассона для галечниковых грунтов – 0,27.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в районе работ составляет: для суглинков - 0,55 м, крупнообломочных грунтов – 0,82 м. Расчетная глубина промерзания грунтов: для суглинков - 0,62 м; крупнообломочных грунтов – 0,91 м.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с заданием на производство инженерно-геологических изысканий и требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

- Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Участок проектирования территориально расположен в центральной части г. Владикавказ – Республика Северная Осетия-Алания. Морфологически приурочен к долине р. Терек в ее предгорном течении.

Согласно климатическому районированию, это Предкавказская восточная климатическая область, подрайон — горный.

Климатический район для строительства – III Б.

В связи с увеличением высоты и расчлененностью рельефа здесь ярко проявляется зависимость циркуляции атмосферы от орографических факторов. Горная зона Восточного Предкавказья закрыта от западных океанических и черноморских влияний меридионально направленными отрогами водораздельного хребта. Общая циркуляция находится в постоянном взаимодействии с различными видами местной циркуляции, которая особенно ярко выражена в вогнутых формах рельефа. Замкнутые горные долины и котловины, вследствие фёновых эффектов в опускающихся со склонов воздушных массах, значительно суше и теплее водораздельных отрогов. В холодную половину года часты антициклонические инверсии. Осадки выпадают главным образом при северо-западной адвекции воздушных масс.

Среднегодовая температура воздуха 8,9 °С, самый тёплый месяц – июль, самый холодный – январь. Интенсивный рост температуры на 5° в месяц наблюдается весной (III-IV). Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 186 дней.

Средняя скорость ветра 1,9 м/с, она довольно равномерно распределена внутри года. Несколько увеличивается в теплый и уменьшается в холодный период года.

Сильные ветры наблюдаются обычно при прохождении циклонов. Число дней с сильным ветром повышено весной и понижено осенью.

Нормативное ветровое давление для данного района принято равным $W_0 = 0,48$ кПа (IV ветровой район) согласно СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Соответствующая ему расчетная скорость ветра (10-минутный интервал осреднения) равна $v_0=33,4$ м/с.

Годовая сумма осадков составляет 895 мм. Суточный максимум осадков был зарегистрирован 15 июня 1931 г. И составил 131 мм.

Расчетная снеговая нагрузка S_g определена в соответствии с СП 20.13330.2016, и применительно ко II району принята равной: $S_g = 1,0$ кПа на 1 м^2 .

Гололедно-изморозевые явления отмечаются довольно часто. Число дней с гололедом составляет 24 дней за год, с изморозью – 28.

Наиболее благоприятной для образования гололеда считается температура от 0 до минус 5°C . В отличие от гололеда, образование изморози наблюдается при температуре воздуха, колеблющейся в широких пределах, от 0 до минус 28°C .

Имеют место также сложные отложения и отложения мокрого снега.

Наибольшие размеры гололедно-изморозевых отложений наблюдаются на повышенных участках местности и особенно там, где они являются наветренными к гололедонесущим ветрам.

Нормативная толщина стенки гололеда b для высоты 10 м над поверхностью земли, уточнена по региональной карте районирования с учетом всего вышесказанного, и принята равной: $b = >20$ мм (V район по гололеду, СП 20.13330.2016).

Основной гидрографической единицей района проектирования является р. Терк. В верхнем течении, до города Владикавказ, Терек представляет собой типичную горную реку.

Селевые потоки и снежные лавины отсутствуют.

- Инженерно-экологические изыскания

Участок изысканий расположен в центральной части г. Владикавказ по улице Первомайская 27.

Стадия проектирования - Проектная документация.

Вид строительства - новое.

В ходе обследования участка изысканий газонов с растительностью на территории нет. Растений занесенную в Красную книгу РСО-Алания на участке изысканий нет.

На изучаемой территории почвенно-растительный покров отсутствует. Территория участка спланирована и отсыпана техногенными грунтами.

Участок не относится к охотугодиям РСО-Алания. Непосредственно на рассматриваемом участке изысканий нет животных, занесенных в Красную книгу РСО-Алания.

Участок изысканий не расположен на землях особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения и находится за пределами мест по добыче полезных ископаемых. Так же на площадке отсутствуют объекты культурного наследия.

В районе площадки изысканий скотомогильников, бытовых свалок, ям Беккари, сибирезвенные захоронения с неорганическими остатками и их санитарно-защитные зоны отсутствуют. На участке изысканий отсутствуют зоны санитарной охраны источников водоснабжения (I-III пояс ЗСО)

В районе размещения проектируемого объекта санитарно-защитные зоны кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения, санитарно-защитные зоны других объектов отсутствуют.

Концентрации исследуемых веществ ЗВ в атмосферном воздухе, не превышают ПДК, установленных для атмосферного воздуха городских и сельских поселений.

Пробы грунтов соответствуют требованиям СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Скважинами, пробуренными до глубины 10,0 м (июнь 2021 г.) грунтовые (верховодка) воды не вскрыты.

Первый водоносный горизонт, по данным бурения на воду в г. Владикавказе залегает на глубине 125-145 м от поверхности.

По ранее проведенным работам, почти на всей территории г. Владикавказ на глубинах ниже 1-3 м от дневной поверхности, при обильных атмосферных осадках, иногда может появиться верховодка, имеющая непостоянную мощность и распространение в плане.

В период строительства необходимо проведение работ по гидроизоляции фундаментов.

По показателям радиационной безопасности участок изысканий соответствует требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности (НРБ-99/2009, ОСПОРБ 99/2010, МУ 2.6.1.2398-08, СП 2.6.1.758-99).

Использование участка проектируемой деятельности по радиационному фактору не

ограничивается.

На территории участка изысканий измерения шума проводились в 2 точке в дневное время. По результатам испытаний эквивалентные уровни звука на территории строительства РТ1 составляет 48,1 дБ и РТ2 составляет 49,0 дБ и не превышают предельный уровень звука для дневного времени, согласно СанПиН 2645-10 и СанПиН 2.1.2.2801-10.

При соблюдении требований и рекомендаций, представленных в отчете проведенные инженерно-экологические изыскания, позволяют сделать вывод о том, что проектируемый объект и его эксплуатация, не приведет к ухудшению существующей экологической ситуации в районе расположения объекта и жилой застройки.

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

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Номер раздела, подраздела и тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1.1	16/22-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
Том 1.2	16/22-СП	Раздел 1. Пояснительная записка. Состав проектной документации	
Том 2	16/22-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
Том 3.1	16/22-01-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. 16-ти этажный жилой дом №1	
Том 3.2	16/22-02-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 3.3	16/22-03-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. 16-ти этажный жилой дом №3	
Том 3.4	16/22-04-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. 16-ти этажный жилой дом №4	
Том 3.5	16/22-05-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. Подземная автостоянка	
Том 3.6	16/22-05-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения	
Том 4.1	16/22-01-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 16-тиэтажный жилой дом №1	
Том 4.2	16/22-02-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 16-тиэтажный жилой дом №2	
Том 4.3	16/22-03-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 16-тиэтажный жилой дом №3	
Том 4.4	16/22-04-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 16-тиэтажный жилой дом №4	

Том 4.5	16/22-05-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подземная автостоянка с малоэтажным нежилым зданием коммерческого назначения	
Том 4.6	16/22-06-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Крепления дымовых труб котельной	
Том 4.7	16/22-00-КР1	Раздел 4. «Конструктивные решения» на фасадные элементы из стеклофибробетона (разбивка фасада на элементы)	
Том 4.8	16/22-00-КР2	Раздел 4. «Конструктивные решения» на фасадные элементы из стеклофибробетона (узлы крепления и примыкания элементов).	
Раздел 5. ИОС. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:			
Том 5.1.1	16/22-01-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. 16-ти этажный жилой дом №1	
Том 5.1.2	16/22-02-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 5.1.3	16/22-03-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. 16-ти этажный жилой дом №3	
Том 5.1.4	16/22-04-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. 16-ти этажный жилой дом №4	
Том 5.1.5	16/22-05-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Подземная автостоянка	
Том 5.1.6	16/22-05-ИОС1.1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения	
Том 5.1.7	16/22-00-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Внутриплощадочные сети	
Том 5.2.1	16/22-01-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения. 16-ти этажный жилой дом №1	
Том 5.2.2	16/22-02-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 5.2.3	16/22-03-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения. 16-ти этажный жилой дом №3	
Том 5.2.4	16/22-04-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения. 16-ти этажный жилой дом №4	
Том 5.2.5	16/22-05-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения. Подземная автостоянка	
Том 5.2.6	16/22-05-ИОС2.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения	
Том 5.2.7	16/22-00-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения. Внутриплощадочные сети	
Том 5.3.1	16/22-01-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения. 16-ти этажный жилой дом №1	

Том 5.3.2	16/22-02-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 5.3.3	16/22-03-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения. 16-ти этажный жилой дом №3	
Том 5.3.4	16/22-04-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения. 16-ти этажный жилой дом №4	
Том 5.3.5	16/22-05-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения. Подземная автостоянка.	
Том 5.3.6	16/22-05-ИОС3.1	Подраздел 3. Система водоотведения. Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения	
Том 5.3.7	16/22-00-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения. Внутриплощадочные сети	
Том 5.4.1	16/22-01-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. 16-ти этажный жилой дом №1	
Том 5.4.2	16/22-02-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 5.4.3	16/22-03-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. 16-ти этажный жилой дом №3	
Том 5.4.4	16/22-04-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. 16-ти этажный жилой дом №4	
Том 5.4.5	16/22-05-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Подземная автостоянка.	
Том 5.4.6	16/22-05-ИОС4.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения	
Том 5.4.7	16/22-00-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети.	
Том 5.4.8	16/22-06-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепломеханические решения	
Том 5.5.1	16/22-01-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи. Автоматизация комплексная. 16-ти этажный жилой дом №1	
Том 5.5.2	16/22-02-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи. Автоматизация комплексная. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 5.5.3	16/22-03-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи. Автоматизация комплексная. 16-ти этажный жилой дом №3	

Том 5.5.4	16/22-04-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи. Автоматизация комплексная. 16-ти этажный жилой дом №4	
Том 5.5.5	16/22-05-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи. Автоматизация комплексная. Подземная автостоянка	
Том 5.6	16/22-05-ИОС6	Подраздел 5. Система газоснабжения	
Том 6.1	16/22-01-ТХ	Раздел 6. Технологические решения. 16- ти этажный жилой дом №1	
Том 6.2	16/22-02-ТХ	Раздел 6. Технологические решения. 16- ти этажный жилой дом №2	
Том 6.3	16/22-03-ТХ	Раздел 6. Технологические решения. 16- ти этажный жилой дом №3	
Том 6.4	16/22-04-ТХ	Раздел 6. Технологические решения 16- ти этажный жилой дом №4	
Том 6.5	16/22-05-ТХ	Раздел 6. Технологические решения. Подземная автостоянка	
Том 6.6	16/22-05-ТХ1	Раздел 6. Технологические решения. Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения	
Том 7	16/22-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
Том 8	16/22-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Том 9.1	16/22-ПБ1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Том 9.2.	16/22-01-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация. 16-ти этажный жилой дом №1	
Том 9.3.	16/22-02-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация. 16-ти этажный жилой дом №2	
Том 9.4.	16/22-03-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация. 16-ти этажный жилой дом №3	
Том 9.5.	16/22-04-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация. 16-ти этажный жилой дом №4	

Том 9.6.	16/22-05-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация. Подземная автостоянка	
Том 9.7	16/22-05-ПБ3	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 3. Автоматическая установка пожаротушения. Подземная автостоянка.	
Том 9.8	16/22-05-ПБ2.1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация. Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения	
Том 10	16/22-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Том 10.1	16/22-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
Том 10.2	16/22-ТБЭ	Раздел 10(2). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
Том 10.3	16/22-НПКР	Раздел 10(3). «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту».	
Том 12	16/22-ГОЧС	Раздел 12. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	

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

4.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в т.ч. технические условия.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что 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.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Участок проектирования ограничен:

- с севера – ул.Первомайская;
- с юга – участок с кад. номером 15:09:0030801:788;
- с востока – участки с кад. номерами 15:09:0030801:988, 15:09:0030801:366;
- с запада – участок с кад. номером 15:09:0030801:354.

Планировочная организация земельного участка выполнена на основании Градостроительного плана земельного участка № ГПЗУ № RU-15-2-09-1-00-2022-0042 от 16.03.2022 г. и на основании Задания на проектирование.

Основной вид разрешенного использования объектов капитального строительства – Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Предельные размеры земельного участка (далее з.у.) и предельные параметры разрешенного строительства:

- предельный размер з.у. – 0,1 га (площадь выбранного з.у. - 1,6841 га);
- максимальная для вида разрешенного использования с кодом 2.6 (многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) – 3000 м² при максимасимальной этажности свыше 12 этажей;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка:

Процент застройки для земельных участков, находящихся в частной собственности: максимальный для видов разрешенного использования с кодом 2.6 (Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)

- минимальный для видов разрешенного использования с кодом 2.6 – 30%

На участке расположены следующие здания и сооружения:

- Капитальные нежилые здания (6шт) (демонтируемые);
- БКТП (проектируемое сооружение);

Проектными решениями по планировочной организации земельного участка предусмотрены следующие здания и сооружения:

- Площадка для сбора мусора ТБО (проектируемое сооружение);

Площадь границы проектирования – 17 435 кв.м.

Вертикальная планировка выполнена с учётом сложившегося рельефа, в увязке с отметками прилегающей территории и улично-дорожной сети в части примыкания проектируемых въездов на территорию, и принятыми объёмно-планировочными решениями запроектированных зданий.

Благоустройство территории – это комплекс мероприятий, направленный на улучшение санитарного и эстетического состояния участка проектирования.

Проектом предусмотрено строительство:

- устройство проездов;
- устройство тротуара, с плиточным покрытием;
- установка МАФ;
- устройство газонов;
- устройство площадок для отдыха взрослого населения;
- устройство площадок для детей дошкольного и младшего школьного возраста;
- высадка зеленых насаждений;
- организация площадки ТБО.

Участки озеленения отделены от площадок и проездов утопленными стальным бортом, исключаяющими смыв почвы на проезды.

Въезд/выезд на территорию организован с существующей улицы Первомайская, которая проходит вдоль северной стороны участка проектирования.

Въезд предназначен для въезда и выезда грузового, пожарного, спец. транспорта и легкового транспорта.

Количество полос движения на въезде и далее по территории – 2шт. Ширина полосы – 3м. Радиус закруглений проезжей части – 6м. Покрытие выполнено из бетонной плитки.

После въезда на территорию предусмотрены проезды и доступ на зону подземной парковки.

4.2.2.3. Архитектурные решения

Проектируемый объект (Жилой дом №1) представляет собой прямоугольное в плане 17-ти этажное здание с размерами в осях 24,46*32,78м. Здание запроектировано как жилой дом с помещениями общественного назначения на первом этаже. Первый этаж здания поделен на дворовое пространство и помещения общественного назначения.

Общественные помещения 1-го этажа изолированы от помещений жилой части. На первом этаже выполнен сквозной проход на две продольные стороны здания.

Входы в жилую и общественные зоны разнесены в плане и располагаются:

- в жилую часть здания – со двора и с наружной стороны двора;
- в общественную часть - с наружной стороны двора.

Входы в жилую и подвальную часть изолированы друг от друга.

Технические помещения располагаются в подземном этаже. Выход из насосной, венткамеры и ИТП запроектирован изолированно, непосредственно на улицу.

Связь с верхними этажами жилой части осуществляется с помощью обычной лестничной клетки (тип Н2, без открывающихся оконных проемов) и двух лифтов.

Лифт пассажирский грузоподъемностью 1000кг с режимом перевозки пожарных подразделений с кабиной не менее 2100х1100, что обеспечивает транспортировку человека на носилках, лифт пассажирский грузоподъемностью 1000 кг. Двери лифта противопожарные, с пределом огнестойкости EI-60, с элементами уплотнения и оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

Лифт для пожарных подразделений оборудован системами управления, обеспечивающими работу в режимах «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений».

Высота жилых этажей - 3200 мм (от уровня чистого пола до уровня чистого пола). На жилых этажах расположены 1, 2, 3 - комнатные квартиры, а также 3, 5 – комнатные двухуровневые квартиры. Предлагаемая планировка квартир с четким функциональным зонированием (выделены шумные зоны – кухни-гостиные), набор и размещение помещений обеспечивают высокую комфортность жилья.

Высота подвального этажа в чистоте 4300 мм. Помещения кладовых для жильцов в подвале выполнены из кирпича толщиной 120 мм до высоты 3000 мм, выше выполняется металлическое решетчатое ограждение.

Подвальный этаж является единым пожарным отсеком с подземной автостоянкой.

Наружные стены здания запроектированы самонесущими, с поэтажным опиранием на перекрытия.

Конструкция стены:

- внутренний слой – керамический кирпич 380 мм;
- утеплитель минераловатный негорючий;
- воздушный зазор – 70 мм.;
- вентилируемый фасад из фибробетонных панелей и композита.

Внутренние перегородки:

- межкомнатные и в санузлах и ванных комнатах - кирпичные толщиной 120мм, на растворе М75;
- межквартирные – ж. б. стена 400 мм., газоблок 400 мм.

Кровля – плоская рулонная мембранная, с внутренним организованным водоотводом. Предусмотрено ограждение кровли по периметру – парапет высотой не менее 1.2 м.

Балконные двери, оконные блоки - металлопластиковые с заполнением однокамерными стеклопакетами, обеспечивающими приведенное сопротивление теплопередачи не менее 0,41м²°С/Вт/3523°Ссут. Наружные двери - металлические, утепленные. Внутренние двери - деревянные высококачественные (по ГОСТ 6629-88) или из металлопластика.

Все пожароопасные помещения технического (в т.ч. и электропитовые), размещаемые в здании выделены противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением дверных проемов сертифицированными противопожарными дверями 2- го типа (EI30).

Противопожарные двери и двери лестничных клеток оснащены уплотнениями в притворах и устройствами для самозакрывания.

Входы в жилую часть здания организованы со стороны двора, входные группы оборудованы

пандусами, обеспечивающими доступ МГН, в качестве покрытия используется керамогранит (шероховатый, исключающий скольжение); для защиты от атмосферных осадков выполнены козырьки с покрытием металлическим профилированным листом по металлическому каркасу.

Проектируемый объект (Жилой дом №2) представляет собой прямоугольное в плане 17-ти этажное здание с размерами в осях 25,26*33,80 м. Здание запроектировано как жилой дом с помещениями общественного назначения на первом этаже. Первый этаж здания поделен на дворовое пространство и помещения общественного назначения.

Общественные помещения 1-го этажа изолированы от помещений жилой части. На первом этаже выполнен сквозной проход на две продольные стороны здания.

Входы в жилую и общественные зоны разнесены в плане и располагаются:

- в жилую часть здания – со двора и с наружной стороны двора;
- в общественную часть - с наружной стороны двора.

Входы в жилую и подвальную часть изолированы друг от друга.

Технические помещения располагаются в подземном этаже. Выход из насосной, венткамеры и ИТП запроектирован изолированно, непосредственно на улицу.

Связь с верхними этажами жилой части осуществляется с помощью обычной лестничной клетки (тип Н2, без открывающихся оконных проемов) и двух лифтов.

Лифт пассажирский грузоподъемностью 1000кг с режимом перевозки пожарных подразделений с кабиной не менее 2100х1100, что обеспечивает транспортировку человека на носилках, лифт пассажирский грузоподъемностью 1000 кг. Двери лифта противопожарные, с пределом огнестойкости EI-60, с элементами уплотнения и оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

Лифт для пожарных подразделений оборудован системами управления, обеспечивающими работу в режимах «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений».

Высота жилых этажей - 3200 мм (от уровня чистого пола до уровня чистого пола). На жилых этажах расположены 1, 2, 3 - комнатные квартиры, а также 3, 5 – комнатные двухуровневые квартиры. Предлагаемая планировка квартир с четким функциональным зонированием (выделены шумные зоны – кухни-гостиные), набор и размещение помещений обеспечивают высокую комфортность жилья.

Высота подвального этажа в чистоте 4560 мм. Помещения кладовых для жильцов в подвале выполнены из кирпича толщиной 120 мм до высоты 3000 мм, выше выполняется металлическое решетчатое ограждение.

Подвальный этаж является единым пожарным отсеком с подземной автостоянкой.

Наружные стены здания запроектированы самонесущими, с поэтажным опиранием на перекрытия.

Конструкция стены:

- внутренний слой – керамический кирпич 380 мм;
- утеплитель минераловатный негорючий; - воздушный зазор - 70мм.;
- вентилируемый фасад из фибробетонных панелей и композита.

Внутренние перегородки:

- межкомнатные и в санузлах и ванных комнатах - кирпичные толщиной 120мм, на растворе М75;

- межквартирные – ж. б. стена 300 мм., газоблок 300 мм. Кровля – плоская рулонная мембранная, с внутренним организованным водоотводом. Предусмотрено ограждение кровли по периметру – парапет высотой не менее 1.2 м.

Балконные двери, оконные блоки - металлопластиковые с заполнением однокамерными стеклопакетами, обеспечивающими приведенное сопротивление теплопередачи не менее $0,41 \text{ м}^2 \text{ °C} / \text{ Вт} / 3523 \text{ °C} \text{ сут}$. Наружные двери - металлические, утепленные. Внутренние двери - деревянные высококачественные (по ГОСТ 6629-88) или из металлопластика.

Все пожароопасные помещения технического (в т.ч. и электрощитовые), размещаемые в здании выделены противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением дверных проемов сертифицированными противопожарными дверями 2-го типа (EI30).

Противопожарные двери и двери лестничных клеток оснащены уплотнениями в притворах и устройствами для самозакрывания.

Входы в жилую часть здания организованы со стороны двора, входные группы оборудованы пандусами, обеспечивающими доступ МГН, в качестве покрытия используется керамогранит (шероховатый, исключающий скольжение); для защиты от атмосферных осадков выполнены козырьки с покрытием металлическим профилированным листом по металлическому каркасу.

Проектируемый объект (Жилой дом №3) представляет собой прямоугольное в плане 17-ти этажное здание с размерами в осях 25,26*32,80 м. Здание запроектировано как жилой дом с помещениями общественного назначения на первом этаже. Первый этаж здания поделен на дворовое пространство и помещения общественного назначения.

Общественные помещения 1-го этажа изолированы от помещений жилой части. На первом этаже выполнен сквозной проход на две продольные стороны здания.

Входы в жилую и общественные зоны разнесены в плане и располагаются:

- в жилую часть здания – со двора и с наружной стороны двора;
- в общественную часть - с наружной стороны двора.

Входы в жилую и подвальную часть изолированы друг от друга.

Технические помещения располагаются в подземном этаже. Выход из насосной, венткамеры и ИТП запроектирован изолированно, непосредственно на улицу.

Связь с верхними этажами жилой части осуществляется с помощью обычной лестничной клетки (тип Н2, без открывающихся оконных проемов) и двух лифтов.

Лифт пассажирский грузоподъемностью 1000кг с режимом перевозки пожарных подразделений с кабиной не менее 2100x1100, что обеспечивает транспортировку человека на носилках, лифт пассажирский грузоподъемностью 1000 кг. Двери лифта противопожарные, с пределом огнестойкости EI-60, с элементами уплотнения и оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

Лифт для пожарных подразделений оборудован системами управления, обеспечивающими работу в режимах «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений».

Высота жилых этажей - 3200 мм (от уровня чистого пола до уровня чистого пола). На жилых этажах расположены 1, 2, 3 - комнатные квартиры, а также 3, 5 – комнатные двухуровневые квартиры. Предлагаемая планировка квартир с четким функциональным зонированием (выделены шумные зоны – кухни-гостиные), набор и размещение помещений обеспечивают высокую комфортность жилья.

Высота подвального этажа в чистоте 4560 мм. Помещения кладовых для жильцов в подвале выполнены из кирпича толщиной 120 мм до высоты 3000 мм, выше выполняется металлическое решетчатое ограждение.

Подвальный этаж является единым пожарным отсеком с подземной автостоянкой.

Наружные стены здания запроектированы самонесущими, с поэтажным опиранием на перекрытия.

Конструкция стены:

- внутренний слой – керамический кирпич 380 мм;
- утеплитель минераловатный негорючий;
- воздушный зазор - 70мм.;
- вентилируемый фасад из фибробетонных панелей и композита.

Внутренние перегородки:

- межкомнатные и в санузлах и ванных комнатах - кирпичные толщиной 120мм, на растворе М75;

- межквартирные – ж. б. стена 300 мм., газоблок 300 мм.

Кровля – плоская рулонная мембранная, с внутренним организованным водоотводом. Предусмотрено ограждение кровли по периметру – парапет высотой не менее 1.2 м.

Балконные двери, оконные блоки - металлопластиковые с заполнением однокамерными стеклопакетами, обеспечивающими приведенное сопротивление теплопередачи не менее $0,41 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C} / \text{Вт} / 3523 \text{ }^\circ\text{C} \text{ сут}$. Наружные двери - металлические, утепленные. Внутренние двери - деревянные высококачественные (по ГОСТ 6629-88) или из металлопластика.

Все пожароопасные помещения технического (в т.ч. и электрощитовые), размещаемые в здании выделены противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением дверных проемов сертифицированными противопожарными дверями 2-го типа (EI30).

Противопожарные двери и двери лестничных клеток оснащены уплотнениями в притворах и устройствами для samozакрывания.

Входы в жилую часть здания организованы со стороны двора, входные группы оборудованы пандусами, обеспечивающими доступ МГН, в качестве покрытия используется керамогранит (шероховатый, исключающий скольжение); для защиты от атмосферных осадков выполнены козырьки с покрытием металлическим профилированным листом по металлическому каркасу.

Проектируемый объект (Жилой дом №4) представляет собой прямоугольное в плане 17-ти этажное здание с размерами в осях 25,26*32,78м. Здание запроектировано как Первый этаж здания поделен на дворовое пространство и помещения общественного назначения. Общественные помещения 1-го этажа изолированы от помещений жилой части, также как и помещения 16 этажа изолированы от жилой части. На первом этаже выполнен сквозной проход на продольную и поперечные стороны здания.

Входы в жилую и общественные зоны разнесены в плане и располагаются:

- в жилую часть здания – со двора и с наружной стороны двора;
- в общественную часть - с наружной стороны двора.

Входы в жилую и подвальный часть изолированы друг от друга.

Технические помещения располагаются в подземном этаже. Выход из насосной, венткамеры и ИТП запроектирован изолированно, непосредственно на улицу.

Связь с верхними этажами жилой части осуществляется с помощью обычной лестничной клетки (тип Н2, без открывающихся оконных проемов) и двух лифтов.

Лифт пассажирский грузоподъемностью 1000кг с режимом перевозки пожарных подразделений с кабиной не менее 2100x1100, что обеспечивает транспортировку человека на носилках, лифт пассажирский грузоподъемностью 1000 кг. Двери лифта противопожарные, с пределом огнестойкости EI-60, с элементами уплотнения и оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

Связь с верхним этажом общественной части осуществляется с помощью отдельной лестничной клетки (тип Н3, без открывающихся оконных проемов) и одного лифта. Лифт пассажирский грузоподъемностью 700 кг.

Лифт для пожарных подразделений оборудован системами управления, обеспечивающими работу в режимах «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений».

Высота жилых этажей - 3200 мм (от уровня чистого пола до уровня чистого пола). На жилых этажах расположены 1, 2, 3 - комнатные квартиры, а также 3, 5 – комнатные двухуровневые квартиры. Предлагаемая планировка квартир с четким функциональным зонированием (выделены шумные зоны – кухни-гостиные), набор и размещение помещений обеспечивают высокую комфортность жилья.

Высота подвального этажа в чистоте 3970 мм. Помещения кладовых для жильцов в подвале выполнены из кирпича толщиной 120 мм до высоты 3000 мм, выше выполняется металлическое решетчатое ограждение.

Подвальный этаж является единым пожарным отсеком с подземной автостоянкой.

Наружные стены здания запроектированы самонесущими, с поэтажным опиранием на перекрытия.

Конструкция стены:

- внутренний слой – керамический кирпич 380 мм;
- утеплитель минераловатный негорючий;
- воздушный зазор - 70мм.;
- вентилируемый фасад из фибробетонных панелей и композита.

Внутренние перегородки:

- межкомнатные и в санузлах и ванных комнатах - кирпичные толщиной 120мм, на растворе М75;

- межквартирные – ж. б. стена 300 мм., газоблок 300 мм.

Кровля – плоская рулонная мембранная, с внутренним организованным водоотводом. Предусмотрено ограждение кровли по периметру – парапет высотой не менее 1.2 м.

Балконные двери, оконные блоки - металлопластиковые с заполнением однокамерными стеклопакетами, обеспечивающими приведенное сопротивление теплопередачи не менее 0,41м²°С/Вт/3523°Ссут. Наружные двери - металлические, утепленные. Внутренние двери -

деревянные высококачественные (по ГОСТ 6629-88) или из металлопластика.

Все пожароопасные помещения технического (в т.ч. и электрощитовые), размещаемые в здании выделены противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением дверных проемов сертифицированными противопожарными дверями 2-го типа (EI30).

Противопожарные двери и двери лестничных клеток оснащены уплотнениями в притворах и устройствами для самозакрывания.

Входы в жилую часть здания организованы со стороны двора, входные группы оборудованы пандусами, обеспечивающими доступ МГН, в качестве покрытия используется керамогранит (шероховатый, исключающий скольжение); для защиты от атмосферных осадков выполнены козырьки с покрытием металлическим профилированным листом по металлическому каркасу.

Подземная автостоянка - сооружение сложной конфигурации в плане, с размерами 106,285x124,41м (в осях).

Для всех этапов строительства подземной автостоянки за относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка чистого пола 1-го этажа жилого дома №1.

Высота этажа автостоянки: 3000 ÷ 5000мм (от пола до потолка);

Связь помещений автостоянки с вышележащими этажами предусмотрена с помощью лифтов, предусмотренных в работе в режиме «перевозка пожарных подразделений» и «пожарная опасность», через двойные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Этаж автостоянки разбит на пожарные секции (отсеки) до 3000м². Пожарный отсек имеет два въезда/выезда с уровня земли. Каждый въезд имеет две полосы движения автотранспорта и пешеходную дорожку. Рампы изолированы от автостоянки в уровне расположения машин. В автостоянке расположены помещения хранения автомобилей, инженерные помещения, эвакуационные лестничные клетки, ведущие непосредственно наружу. Контрольно-пропускной пункт - обеспечен санузелом.

Главные въезды/выезды в автостоянку осуществляются с внутриквартальных проездов.

Ближе к лифтовым группам расположены места хранения транспорта МГН классов М1-М3.

Ступени эвакуационных лестниц из автостоянки запроектированы шириной не менее 260мм и высотой не более 180(н)мм. Ширина лестничного марша не менее 1050мм. Высота внутренних ограждений – 1200мм. Двери в уровне размещения машин противопожарные, с уплотнением в притворах, устройством самозакрывания с пределом огнестойкости EI 60. Двери наружные металлические утепленные с доводчиком и контролем доступа. Расстояния от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода из автостоянки: в тупиковой части помещения – не более 25м (согласно СТУ от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода из автостоянки увеличение расстояния на 50%); между эвакуационными выходами не более 50м (согласно СТУ от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода из автостоянки увеличение расстояния на 50%);

Доступ в автостоянку осуществляется только жителями жилых домов, двери запроектированы с электромагнитными замками открывающиеся только при срабатывании пожарной сигнализации.

В местах хранения автомашин предусмотрены металлические колесоотбойные устройства для обозначения места парковки и защиты несущих конструкций здания от непреднамеренного наезда автотранспорта, устанавливаемые по периметру вдоль наружных ограждающих конструкций.

Колесоотбойные устройства - из трубы 76x3 мм, крепятся на опорных лапках. Тип крепления: анкерные болты Ø10мм, покрытие - цинковый порошковый грунт с светоотражающими наклейками. Для защиты строительных конструкций (стены, пилоны, колонны) в автостоянке используются металлические колесоотбойники. Колесоотбойники на rampах бетонные.

В помещениях для хранения автомобилей предусмотрены разуклонки в полах и лотки; в месте въезда на внутреннюю рампу, предусмотрен приямок для предотвращения возможного растекания топлива.

Стены ramпы и стены лестничной клетки из подземной автостоянки, расположенной на расстоянии менее 9м от площадок хранения автомобилей запроектированы 1-го типа (REI 150).

Двери и ворота с пределом огнестойкости EI 60.

Проектируемый объект (малоэтажное нежилого здания коммерческого назначения) представляет собой прямоугольное в плане одноэтажное здание с размерами в осях 61,00 x 21,42 м.

Высота этажа – 4350 мм (от уровня чистого пола до низа конструкций перекрытия). Каркас

здания монолитный, с заполнением из керамического кирпича.

Конструкция стены:

- внутренний слой – керамический кирпич 380 мм;
- утеплитель минераловатный негорючий;
- воздушный зазор - 70мм.;
- вентилируемый фасад из фибробетонных панелей и композита.

Кровля – плоская рулонная мембранная, с внутренним организованным водоотводом.

Предусмотрено ограждение кровли по периметру.

Оконные блоки – из алюминиевого профиля с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Все пожароопасные помещения технического и складского назначения, размещаемые в здании выделены противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением дверных проемов сертифицированными противопожарными дверями 2-го типа (EI30). В помещении торгового зала выполнены 1 основной эвакуационный выход и 1 дополнительный.

Входы обеспечивают доступ МГН, в качестве покрытия используется керамогранит (шероховатый, исключающий скольжение), площадки перед входом выполнены с уклоном 1% от здания, для защиты от атмосферных осадков выполнены козырьки с покрытием металлическим профилированным листом по металлическому каркасу.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой дом №1. Здание проектируется прямоугольной формы в плане. Размеры в осях 32.78x24.46 м. Размеры здания соответствуют функциональному наполнению в строгом соответствии с требованиями. При разработке объемно-планировочных решений учитывался рельеф местности. Высота здания принята по коньку кровли и составляет +57.500 м.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита. Высота сечения 1500 мм. Армирование производится горизонтальными сетками ячейкой 200x200мм из арматуры Ø18A500C по ГОСТ 34028-2016 с усилениями Ø22A500C по ГОСТ 34028-2016. Плита выполнена из бетона класса В25 W6, F100 по ГОСТ 13579-2018. Глубина заложения фундаментной плиты -6.300.

Основание фундаментов служит ИГЭ-3 галечниковый грунт(аQIV).

Конструкции стен предусматривают необходимый уровень шумопоглощения. В здании предусматриваются системы отопления, вентиляции и дымоудаления, обеспечивающие необходимый уровень проветривания, температуры и дымоудаления. Соблюдены безопасный уровень электромагнитных и иных излучений, санитарно-гигиенические условия.

Несущим элементом здания является рамный каркас из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Кладка внешних стен II категории. Нормативное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть в пределах $1.8 \text{ кг/см}^2 > R > 1.2 \text{ кг/см}^2$. Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. - 0.080 из цементно песчаного раствора состава $\frac{1}{2}$ толщиной 20 мм.

Колонны каркаса здания монолитные железобетонные сечением 1200x400 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование колон основного каркаса выполнять из арматуры 18Ø25A500C и 14Ø16A500C по ГОСТ 34028-2016.

Хомуты выполняются из арматуры Ø8A240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Ригели основного каркаса здания монолитные железобетонные сечением 380x520 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование ригелей выполнять из арматуры 4Ø22A500C верхняя зона 4Ø18A500C нижняя зона, 4Ø25A500C верхняя зона 4Ø20A500C нижняя зона по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8A240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Ядро жесткости монолитное железобетонное сечением 400 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из сетки из вертикальной и горизонтальной арматуры Ø16 A500C от отм. -6.000 до отм. 17.500, Ø14 A500C от отм. 17.500 до отм. 33.500, Ø12 A500C от отм. 33.500 до отм. 56.900, шаг 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Колонны в ЯЖ выполнять из 8Ø25 A500C от отм. -6.000 до отм. 17.500, 8Ø22 A500C от отм. 17.500 до отм. 33.500, 8Ø20 A500C от отм. 33.500 до отм. 56.900 по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8A240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Диафрагмы жесткости монолитное железобетонное сечением 400 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из сетки из вертикальной и горизонтальной арматуры Ø16 А500С от отм. -6.000 до отм. 17.500, Ø14 А500С от отм. 17.500 до отм. 33.500, Ø12 А500С от отм. 33.500 до отм. 49.100 шаг 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Колонны в ДЖ выполнять из 8Ø25 А500С от отм. -6.000 до отм. 17.500, 8Ø22 А500С от отм. 17.500 до отм. 33.500, 8Ø20 А500С от отм. 33.500 до отм. 49.100 по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Перекрытия здания - монолитные железобетонные толщиной 240 мм из бетона кл.В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из основной сетки из арматуры Ø12А500С шагом 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Армирование колон каркаса пентхауса выполнять из арматуры 4Ø22А500С по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм. Опираются на усиленную плиту на отм.48.740.

Ригели каркаса пентхауса монолитные железобетонные сечением 380x520 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование ригелей выполнять из арматуры 4Ø16А500С верхняя зона 4Ø16А500С нижняя по ГОСТ 34028-2016.

Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Перекрытия пентхауса - монолитные железобетонные толщиной 240 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из основной сетки из арматуры Ø12А500С шагом 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Жилой дом №2. Здание проектируется прямоугольной формы в плане. Размеры в осях 32.78x24.46 м. Размеры здания соответствуют функциональному наполнению в строгом соответствии с требованиями. При разработке объемно-планировочных решений учитывался рельеф местности. Высота здания принята по коньку кровли и составляет +57.500 м.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита. Высота сечения 1500 мм. Армирование производится горизонтальными сетками ячейкой 200x200мм из арматуры Ø18А500С по ГОСТ 34028-2016 с усилениями Ø22А500С по ГОСТ 34028-2016. Плита выполнена из бетона класса В25 W6, F100 по ГОСТ 13579-2018. Глубина заложения фундаментной плиты -6.300.

Основание фундаментов служит ИГЭ-3 галечниковый грунт(аQIV)

Конструкции стен предусматривают необходимый уровень шумопоглощения. В здании предусматриваются системы отопления, вентиляции и дымоудаления, обеспечивающие необходимый уровень проветривания, температуры и дымоудаления. Соблюдены безопасный уровень электромагнитных и иных излучений, санитарно-гигиенические условия.

Несущим элементом здания является рамный каркас из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Кладка внешних стен II категории. Нормативное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть в пределах $1.8 \text{ кг/см}^2 > R > 1.2 \text{ кг/см}^2$. Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. - 0.080 из цементно песчаного раствора состава $\frac{1}{2}$ толщиной 20 мм.

Колонны каркаса здания монолитные железобетонные сечением 1200x400 и 1800x300 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование колон основного каркаса выполнять из арматуры 18Ø22А500С и 20Ø22А500С по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Ригели основного каркаса здания монолитные железобетонные сечением 380x520 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование ригелей выполнять из арматуры 4Ø22А500С верхняя зона 4Ø18А500С нижняя зона, 4Ø25А500С верхняя зона 4Ø20А500С нижняя зона по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Ядро жесткости монолитное железобетонное сечением 400 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из сетки из вертикальной и горизонтальной арматуры Ø16 А500С от отм. -6.000 до отм. 17.500, Ø14 А500С от отм. 17.500 до отм. 33.500, Ø12 А500С от отм. 33.500 до отм. 56.900 шаг 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Колонны в ЯЖ выполнять из 8Ø25 А500С от отм. -6.000 до отм. 17.500, 8Ø22 А500С от отм. 17.500 до отм. 33.500, 8Ø20 А500С от отм. 33.500 до отм. 56.900 по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Диафрагмы жесткости монолитное железобетонное сечением 400 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из сетки из вертикальной и горизонтальной арматуры Ø16 А500С от отм. -6.000 до отм. 17.500, Ø14 А500С от отм. 17.500 до отм. 33.500, Ø12 А500С от отм. 33.500 до отм. 49.100 шаг 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Колонны в ДЖ выполнять из 8Ø25 А500С от отм. -6.000 до отм. 17.500, 8Ø22 А500С от отм. 17.500 до отм. 33.500, 8Ø20 А500С от отм. 33.500 до отм. 49.100 по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Перекрытия здания - монолитные железобетонные толщиной 240 мм из бетона кл.В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из основной сетки из арматуры Ø12А500С шагом 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Армирование колон каркаса пентхауса выполнять из арматуры 4Ø22А500С по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм. Опираются на усиленную плиту на отм.48.740

Ригели каркаса пентхауса монолитные железобетонные сечением 380х520 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование ригелей выполнять из арматуры 4Ø16А500С верхняя зона 4Ø16А500С нижняя по ГОСТ 34028-2016.

Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Перекрытия пентхауса - монолитные железобетонные толщиной 240 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из основной сетки из арматуры Ø12А500С шагом 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Жилой дом №3. Здание проектируется прямоугольной формы в плане. Размеры в осях 32.78х24.46 м. Размеры здания соответствуют функциональному наполнению в строгом соответствии с требованиями. При разработке объемно-планировочных решений учитывался рельеф местности. Высота здания принята по коньку кровли и составляет +57.500 м.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита. Высота сечения 1500 мм. Армирование производится горизонтальными сетками ячейкой 200х200мм из арматуры Ø18А500С по ГОСТ 34028-2016 с усилениями Ø22А500С по ГОСТ 34028-2016. Плита выполнена из бетона класса В25 W6, F100 по ГОСТ 13579- 2018. Глубина заложения фундаментной плиты -6.300.

Основание фундаментов служит ИГЭ-3 галечниковый грунт(аQIV). Конструкции стен предусматривают необходимый уровень шумопоглощения. В здании предусматриваются системы отопления, вентиляции и дымоудаления, обеспечивающие необходимый уровень проветривания, температуры и дымоудаления. Соблюдены безопасный уровень электромагнитных и иных излучений, санитарно-гигиенические условия.

Несущим элементом здания является рамный каркас из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Кладка внешних стен II категории. Нормативное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть в пределах $1.8 \text{ кг/см}^2 > R > 1.2 \text{ кг/см}^2$. Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. - 0.080 из цементно песчаного раствора состава $\frac{1}{2}$ толщиной 20 мм.

Колонны каркаса здания монолитные железобетонные сечением 1200х400 и 1800х300 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование колон основного каркаса выполнять из арматуры 18Ø22А500С и 20Ø22А500С по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Ригели основного каркаса здания монолитные железобетонные сечением 380х520 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование ригелей выполнять из арматуры 4Ø22А500С верхняя зона 4Ø18А500С нижняя зона , 4Ø25А500С верхняя зона 4Ø20А500С нижняя зона нижняя зона по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Ядро жесткости монолитное железобетонное сечением 400 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из сетки из вертикальной и горизонтальной арматуры Ø16 А500С от отм. -6.000 до отм. 17.500, Ø14 А500С от отм. 17.500 до отм. 33.500, Ø12 А500С от отм. 33.500 до отм. 56.900 шаг 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Колонны в ЯЖ выполнять из 8Ø25 А500С от отм. -6.000 до отм. 17.500, 8Ø22 А500С от отм. 17.500 до отм. 33.500, 8Ø20 А500С от отм. 33.500 до отм. 56.900, по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Диафрагмы жесткости монолитное железобетонное сечением 400 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из сетки из вертикальной и горизонтальной арматуры Ø16 А500С от отм. -6.000 до отм. 17.500, Ø14 А500С от отм. 17.500 до отм. 33.500, Ø12 А500С от отм. 33.500 до отм. 49.100 шаг 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Колонны в ДЖ выполнять из 8Ø25 А500С от отм. -6.000 до отм. 17.500, 8Ø22 А500С от отм. 17.500 до отм. 33.500, 8Ø20 А500С от отм. 33.500 до отм. 49.100 по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028- 2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Перекрытия здания - монолитные железобетонные толщиной 240 мм из бетона кл.В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из основной сетки из арматуры Ø12А500С шагом 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Армирование колон каркаса пентхауса выполнять из арматуры 4Ø22А500С по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм. Опираются на усиленную плиту на отм.48.740.

Ригели каркаса пентхауса монолитные железобетонные сечением 380х520 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование ригелей выполнять из арматуры 4Ø16А500С верхняя зона 4Ø16А500С нижняя по ГОСТ 34028-2016.

Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Перекрытия пентхауса - монолитные железобетонные толщиной 240 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из основной сетки из арматуры Ø12А500С шагом 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Жилой дом №4. Здание проектируется прямоугольной формы в плане. Размеры в осях 32.78х24.46 м. Размеры здания соответствуют функциональному наполнению в строгом соответствии с требованиями. При разработке объемно-планировочных решений учитывался рельеф местности. Высота здания принята по коньку кровли и составляет +57.500 м.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита. Высота сечения 1500 мм. Армирование производится горизонтальными сетками ячейкой 200х200мм из арматуры Ø18А500С по ГОСТ 34028-2016 с усилениями Ø22А500С по ГОСТ 34028-2016. Плита выполнена из бетона класса В25 W6, F100 по ГОСТ 13579-2018. Глубина заложения фундаментной плиты -6.300.

Основание фундаментов служит ИГЭ-3 галечниковый грунт(аQIV) Конструкции стен предусматривают необходимый уровень шумопоглощения. В здании предусматриваются системы отопления, вентиляции и дымоудаления, обеспечивающие необходимый уровень проветривания, температуры и дымоудаления. Соблюдены безопасный уровень электромагнитных и иных излучений, санитарно-гигиенические условия.

Несущим элементом здания является рамный каркас из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Кладка внешних стен II категории. Нормативное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть в пределах $1.8 \text{ кг/см}^2 > R > 1.2 \text{ кг/см}^2$. Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. - 0.080 из цементно песчаного раствора состава $\frac{1}{2}$ толщиной 20 мм.

Колонны каркаса здания монолитные железобетонные сечением 1200х400 и 1800х300 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование колон основного каркаса выполнять из арматуры 18Ø22А500С и 20Ø22А500С по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Ригели основного каркаса здания монолитные железобетонные сечением 380х520 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование ригелей выполнять из арматуры 4Ø22А500С верхняя зона 4Ø18А500С нижняя зона , 4Ø25А500С верхняя зона 4Ø20А500С нижняя зона нижняя зона по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Ядро жесткости монолитное железобетонное сечением 400 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из сетки из вертикальной и горизонтальной арматуры Ø16 А500С от отм. -6.000 до отм. 17.500, Ø14 А500С от отм. 17.500 до отм. 33.500, Ø12 А500С от отм. 33.500 до отм. 56.900 шаг 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Колонны в ЯЖ выполнять из 8Ø25 А500С от отм. -6.000 до отм. 17.500, 8Ø22 А500С от отм. 17.500 до отм. 33.500, 8Ø20 А500С от отм. 33.500 до отм. 56.900 по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Диафрагмы жесткости монолитное железобетонное сечением 400 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из сетки из вертикальной и горизонтальной арматуры Ø16 А500С от отм. -6.000 до отм. 17.500, Ø14 А500С от отм. 17.500 до отм. 33.500, Ø12 А500С от отм. 33.500 до отм. 49.100 шаг 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Колонны в ДЖ выполнять из 8Ø25 А500С от отм. -6.000 до отм. 17.500, 8Ø22 А500С от отм. 17.500 до отм. 33.500, 8Ø20 А500С от отм. 33.500 до отм. 49.100 по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Перекрытия здания - монолитные железобетонные толщиной 240 мм из бетона кл.В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из основной сетки из арматуры Ø12А500С шагом 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Армирование колон каркаса пентхауса выполнять из арматуры 4Ø22А500С по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм. Опираются на усиленную плиту на отм.48.740.

Ригели каркаса пентхауса монолитные железобетонные сечением 380x520 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование ригелей выполнять из арматуры 4Ø16А500С верхняя зона 4Ø16А500С нижняя по ГОСТ 34028-2016.

Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Перекрытия пентхауса - монолитные железобетонные толщиной 240 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из основной сетки из арматуры Ø12А500С шагом 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Подземная автостоянка. Здание проектируется сложной формы в плане. Размеры здания соответствуют функциональному наполнению в строгом соответствии с требованиями. При разработке объемно-планировочных решений учитывался рельеф местности.

Фундаменты – монолитные железобетонные стаканного типа. Высота сечения 350 мм. Армирование производится горизонтальными сетками ячейкой 200x200мм из арматуры Ø14А500С по ГОСТ 34028-2016 Глубина заложения фундаментной плиты -6.300.

Основание фундаментов служит ИГЭ-3 галечниковый грунт(аQIV) Конструкции стен предусматривают необходимый уровень шумопоглощения. В здании предусматриваются системы отопления, вентиляции и дымоудаления, обеспечивающие необходимый уровень проветривания, температуры и дымоудаления. Соблюдены безопасный уровень электромагнитных и иных излучений, санитарно-гигиенические условия.

Несущим элементом здания является рамный каркас из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Кладка стен II категории. Нормативное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть в пределах $1.8\text{кг/см}^2 > R > 1.2\text{кг/см}^2$.

Колонны каркаса здания монолитные железобетонные сечением 500x500 и 400x400 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование колон основного каркаса выполнять из арматуры 8Ø20А500С по ГОСТ 34028-2016. Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Ригели основного каркаса монолитные железобетонные сечением 500x850, 500x800, 500x750 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование ригелей выполнять из арматуры 7Ø28А500С верхняя зона 5Ø28А500С нижняя.

Хомуты выполняются из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов 100-200 мм.

Перекрытия здания - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона кл.В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование выполнять из основной сетки из арматуры Ø16А500С шагом 200мм по ГОСТ 34028-2016.

Крепление дымовых труб котельной

Обойма под дымовую трубу выполнена из профильных стальных труб 100x6 мм ГОСТ 30245-03 в расчете на устойчивость по гибкости самого длинного элемента.

Стальными горизонтальные диафрагмы крепить к монолитному перекрытию здания через закладные детали. Элементы ветвей выполнены из стальных бесшовных горячедеформированных труб 100x6 мм ГОСТ 30245-03. Элементы решетки выполнены из стальных бесшовных горячедеформированных труб 100x6 мм ГОСТ 30245-03

Сварка производится сварочной проволокой Св-ХГ2СМА по ГОСТ 2246-70* или электродом

Э70 по ГОСТ 9467-75* с расчётными сопротивлениями 2850 кг/см².

Расчет выполнен в расчетном комплексе SCAD Office 21.1.1.1, АРБАТ 21.1 и

Мономах-САПР 2016. Сбор нагрузок выполнялся в соответствии с СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Расчет выполнен в соответствии с СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.

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

4.2.2.5.1. Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение проектируемого жилого дома предусматривается от проектируемой ТП, и осуществляется по взаиморезервируемым кабельным линиям прокладываемым в земле от РУ-0,4 проектируемой ТП.

Основными потребителями электрической энергии жилого дома являются:

– установки системы вентиляции воздуха;

– электрическое освещение;

– бытовые приборы

– приборы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, эвакуационное электрическое освещение.

Категория надежности вторая, класс напряжения электрических сетей 0,4 кВ.

Жилой дом № 1.

Расчетная мощность $P_p=290,41$ кВт, Максимальная мощность $P_m=290,41$ кВт, мощность по 1 категории раб/пож: $P=45,0/60,84$ кВт.

Жилой дом № 2.

Расчетная мощность $P_p=284.42$ кВт, Максимальная мощность $P_m=284.42$ кВт, мощность по 1 категории раб/пож: $P=45.00/60.00$ кВт.

Жилой дом № 3.

Расчетная мощность $P_p=284.42$ кВт, Максимальная мощность $P_m=284.42$ кВт, мощность по 1 категории раб/пож: $P=45.00/60.00$ кВт.

Жилой дом № 4.

Расчетная мощность $P_p=283.88$ кВт, Максимальная мощность $P_m=283.88$ кВт, мощность по 1 категории раб/пож: $P=45.00/60.00$ кВт.

Подземная автостоянка

Расчетная мощность $P_p=132.82$ кВт, Максимальная мощность $P_m=260.00$ кВт.

Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения

Расчетная мощность $P_p=256.00$ кВт, Максимальная мощность $P_m=256.00$ кВт.

Внутриплощадочные сети

В качестве источника электроснабжения объекта используются трансформаторная подстанция. Схема электроснабжения предусматривает питание проектируемых жилых домов кабельными линиями в соответствии с категориейностью потребителей. Принятая схема электроснабжения обусловлена необходимостью обеспечения надежности электроснабжения электроприемников относящихся к I-III категории.

Расчетная мощность $P_p=1\ 277,6$ кВт, Максимальная мощность $P_m=1597$ кВт.

Тип указанных материалов и изделий может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемые материалы и изделия.

4.2.2.5.2,3. Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Система водоснабжения

Источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды многоквартирного многоэтажного жилого дома являются проектируемые внеплощадочные сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода. Напор в точке подключения не менее-16 м.вод. ст.

В здании предусматриваются отдельные сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Проектируемая сеть хозяйственно-питьевого водопровода II категории по обеспеченности подачи воды, а проектируемая сеть противопожарного водопровода - I категории по обеспеченности подачи воды.

Два Ввода водопровода диаметром 100мм рассчитаны на пропуск требуемого расхода на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жилого дома.

В жилом доме предусматриваются следующие санитарно-технические системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой;
- водопровод противопожарный;
- горячее водоснабжение с циркуляцией.

Жилой дом № 1

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды: 47,50 м³/сут, 5,30 м³/ч, 2,31 л/с

Расчетный расход горячей воды: 14,56 м³/сут, 3,12 м³/ч, 1,19 л/с

Расчетный расход водопровод хозяйственно-питьевой 47,50 м³/сут

Расчетный расход канализация бытовая 37,50 м³/сут

Жилой дом № 2, 3

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды: 63,13 м³/сут, 5,71 м³/ч, 2,46 л/с

Расчетный расход горячей воды: 21,89 м³/сут, 3,2 м³/ч, 1,27 л/с

Расчетный расход водопровод хозяйственно-питьевой 63,13 м³/сут

Расчетный расход канализация бытовая 53,13 м³/сут

Жилой дом № 4

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды: 59,46 м³/сут, 5,40 м³/ч, 2,35 л/с

Расчетный расход горячей воды: 20,32 м³/сут, 3,03 м³/ч, 1,19 л/с

Расчетный расход водопровод хозяйственно-питьевой 59,32 м³/сут

Расчетный расход канализация бытовая 49,32 м³/сут

Подземная автостоянка

Источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды автостоянки являются проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода. Напор в точке подключения не менее-16 м. вод. ст.

На парковке предусматриваются:

- сети хозяйственно-питьевого водопровода автостоянки;
- транзитные сети объединенного хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода жилого комплекса;
- сети оборотного водоснабжения автомойки.

Для автостоянки предусмотрено автоматическое пожаротушение, разрабатываемое отдельным разделом. Установка пожарных кранов предусматривается на системе автоматического пожаротушения и отражается в соответствующем разделе.

Проектируемая сеть хозяйственно-питьевого водопровода автостоянки II категории по обеспеченности подачи воды, а проектируемые транзитные сети объединенного хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода всего комплекса - I категории по обеспеченности подачи воды.

Расчетный расход на хоз-питьевой водопровод для автостоянки 1,30 м³/сут, 0,25 м³/ч, 0,21 л/с, 16,41 л/с (при пожаре).

Малозэтажное нежилое здание коммерческого назначения

Источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды являются проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода. Напор в точке подключения не менее-16 м.вод. ст.

В здании предусматриваются сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Проектируемая сеть хозяйственно-питьевого водопровода II категории по обеспеченности подачи воды.

Один Ввод водопровода диаметром 32мм рассчитан на пропуск требуемого расхода на хозяйственно-питьевые нужды.

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды: 2,50 м³/сут, 1,55 м³/ч, 0,85 л/с

Расчетный расход горячей воды: 0,62 м³/сут, 0,62 м³/ч, 0,36 л/с

Расчетный расход водопровод хозяйственно-питьевой 2,50 м³/сут

Расчетный расход канализация бытовая 2,50 м³/сут

Внутриплощадочные сети

Внутриплощадочная сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода от городской сети подключается двумя вводами из труб полиэтиленовых напорных ПЭ100 SDR11 "питьевая" Д 200мм ГОСТ 18599-2001.

Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды:

Итого по комплексу 247,38 м³/сут, 23,92 м³/ч, 10,64 л/с

Водопровод хоз-питьевой и противопожарный В1, В2: Протяженность 47,50 м

Система водоотведения

Бытовые стоки от проектируемого многоквартирного жилого дома отводятся в проектируемые сети внеплощадочной хозяйственно-бытовой канализации.

Сточные воды хозяйственно-бытовые, специфических веществ не содержат и очистки не требуют.

Отведение дождевых вод с кровли дома предусматривается самотеком в проектируемую внеплощадочную сеть дождевой канализации.

В здании предусматриваются следующие санитарно-технические системы:

- канализация бытовая;

- канализация дренажная (трубопровод отведения случайных вод из ИТП и ВНС);

- канализация дождевая.

В здании предусматриваются отдельные сети бытовой канализации для жилого дома и встроенных помещений.

Жилой дом № 1

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды: 37,50 м³/сут, 5,30 м³/ч, 3,91 л/с

Расчетный расход Канализация дождевая 15,40 л/с

Жилой дом № 2, 3

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды: 53,13 м³/сут, 5,71 м³/ч, 4,06 л/с

Расчетный расход Канализация дождевая 15,40 л/с

Жилой дом № 4

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды: 49,32 м³/сут, 5,40 м³/ч, 3,95 л/с

Расчетный расход Канализация дождевая 15,40 л/с

Подземная автостоянка

Бытовые стоки от проектируемого жилого комплекса, проходящие транзитом по

трубопроводам, проложенным по помещениям автопарковки, отводятся в проектируемые сети внутриплощадочной хозяйственно-бытовой канализации.

Сточные воды хозяйственно-бытовые, специфических веществ не содержат и очистки не требуют.

Отведение дождевых вод с кровель домов предусматривается самотеком в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Стоки отводятся по трубопроводам, проходящим транзитом через помещения парковки.

В помещениях парковки предусматриваются следующие санитарно-технические системы:

- канализация бытовая (транзитные сети от жилых корпусов и малоэтажного здания коммерческого назначения);
- канализация дренажная (система отведения случайных вод и вод от пожаротушения из приемков);
- канализация дождевая (транзитные сети от жилых корпусов и малоэтажного здания коммерческого назначения).

Расчетные расходы по проектируемому объекту.

Расчетный расход Канализация дождевая 63,8 л/с

Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения

Бытовые стоки от проектируемого здания отводятся в проектируемые сети внутриплощадочной хозяйственно-бытовой канализации.

Сточные воды хозяйственно-бытовые, специфических веществ не содержат и очистки не требуют.

Отведение дождевых вод с кровли дома предусматривается самотеком в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

В здании предусматриваются следующие санитарно-технические системы:

- канализация бытовая;
- канализация дренажная (трубопровод отведения случайных вод из ИТП);
- канализация дождевая.

В здании предусматриваются отдельные сети бытовой канализации для жилого дома и встроенных помещений.

Расчетный расход водоотведение: 2,50 м³/сут, 1,55 м³/ч, 2,45 л/с

Расчетный канализация дождевая: 21,8 л/с

Внутриплощадочные сети

Сточные воды от проектируемого комплекса предполагается отводить самотеком в городскую канализационную сеть.

Дождевые стоки с кровель здания и территории удаляются по лоткам и внутриплощадочным сетям К2 самотеком в городскую сеть дождевой канализации.

Итого по комплексу 207,38 м³/сут, 23,92 м³/ч, 12,24 л/с

Тип указанных материалов и изделий может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемые материалы и изделия.

4.2.2.5.4. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Жилые дома

Отопление

Параметры микроклимата в помещениях принимаются в соответствии с требованиями действующих СП 60.13330.2020, СП 117.13330.2011, СП 44.13330.2011, ГОСТ 30494–2011, СП 54.13330.2016, СП 138.13330.2012 и приведены в зависимости от назначения помещений.

Схема присоединения внутренней системы отопления здания принята независимая с погодозависимым регулированием. Температурный график системы отопления 85–600С.

В жилом доме со встроенными общественными помещениями запроектировано три

автономные

системы отопления:

- система отопления общественных помещений на первом этаже;
- система отопления для мест общего пользования;
- система отопления для жилой части дома.

Вентиляция

Общеобменная вентиляция жилой части здания принята с естественным побуждением. Приток свежего воздуха обеспечен равномерными частями путем инфильтрации через неплотности оконных блоков. Удаление воздуха – через регулируемые вытяжные решетки, установленные в вытяжных шахтах кухонь и санузлов. Вытяжные устройства присоединяются к вертикальному сборному коллектору через воздушный затвор. Для жилой части обеспечен воздухообмен не менее 3 м³/ч на 1 м² жилой площади, для кухонь не менее 60 м³/ч, для санузлов не менее 25 м³/ч. Удаление воздуха из помещений квартир последних двух жилых этажей осуществляется с помощью индивидуальных бытовых вытяжных вентиляторов.

Общеобменная вентиляция технических помещений в подвале и первом этаже принята с естественным притоком и механической и естественной вытяжкой.

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

Жилой дом № 1: всего 681000 Вт

Жилой дом № 2, 3: всего 722900 Вт

Жилой дом № 4: всего 725100 Вт

Подземная автостоянка

Согласно заданию на проектирование, автостоянка принята неотапливаемой.

Вентиляция

Для автостоянки закрытого типа в помещениях для хранения автомобилей предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, для разбавления и удаления вредных газовыделений по расчёту ассимиляции, обеспечивая требования ГОСТ 12.1.005-88.

В автостоянке предусмотрены приборы для измерения концентрации СО и соответствующие сигнальные приборы к ним, устанавливаемые в помещении с круглосуточным дежурством персонала (помещение охраны) см. проект автоматизации АК.

Удаление воздуха из помещений автостоянки механическим путём предусматривается рассредоточено из верхней и нижней зон при равных расходах системами В2.1, В2.2, В2.3, В2.4.

Выброс газов в атмосферу осуществляется крышными вентиляторами на 1,5 метра выше уровня кровли жилых домов.

Противодымная вентиляция

Подземная автостоянка разделена на четыре пожарных отсека.

На случай пожара на воздуховодах приточных и вытяжных систем общеобменной вентиляции, в местах входа в шахты и пересечения огнезащитных преград предусмотрены огнезадерживающие клапаны КПУ с пределом огнестойкости EI60.

Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения

Отопление

Параметры микроклимата в помещениях принимаются в соответствии с требованиями действующих СП 60.13330.2020, СП 117.13330.2011, СП 44.13330.2011, СП 138.13330.2012 и приведены в зависимости от назначения помещений.

Схема присоединения внутренней системы отопления здания принята зависимая с погодозависимым регулированием. Температурный график системы отопления 95–700С.

В стилобате запроектированы самостоятельные ветки отопления для каждого потребителя-арендатора. Система отопления – водяная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя.

Вентиляция

В общественной части здания запроектирована общеобменная вытяжная вентиляция с механическим побуждением из зальных помещений, рассчитанная по количеству людей. Вентиляционные установки располагаются в обслуживаемых помещениях в запотолочном пространстве. Приток осуществляется через неплотности оконных и дверных проемов. Удаление

воздуха из санузлов осуществляется бытовыми индивидуальными вытяжными вентиляторами. Выброс отработанного воздуха производится на кровле здания.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды
Стилобат всего 110 200 Вт.

Тепловые сети

Проектом предусмотрена прокладка трубопроводов тепловых сетей для теплоснабжения четырех жилых домов и стилобата. Проектируемая тепловая сеть прокладывается открыто под потолком паркинга.

Протяженность тепловой сети составляет 285 м.

Тепломеханические решения

Проектом предусматривается комплектная поставка автоматизированной блочно-модульной котельной «VITOTHERM 3000» (установленной мощностью 3,0 МВт) поставщик ООО «ВитоТерм», г. Ростов-на-Дону.

Котельная предназначена для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения комплекса зданий объекта: «ЖК «Произведение на Первомайской», расположенный по адресу Первомайская 27, г. Владикавказ, РСО-Алания».

Общие сведения о котельной:

- по надежности отпуска тепла котельная относится ко второй (II) категории;
- по надежности электроснабжения - к первой (I) категории;
- котельная поставляется с максимальной степенью заводской готовности;
- режим работы котельной - автоматизированный, без постоянного обслуживающего персонала с передачей сигналов об аварии на диспетчерский пункт расположенных в жилом доме №1;
- котельная относится:
 - по взрывопожарной и пожарной опасности, согласно ст.27 Федерального закона от 22.07.2008г №123-ФЗ к категории - Г,
 - степень огнестойкости согласно ст.30 Федерального закона от 22.07.2008г №123-ФЗ - II;
 - класс конструктивной пожарной опасности согласно ст. 31 Федерального закона от 22.07.2008г №123-ФЗ - С0;
 - по функциональной пожарной опасности проектируемое здание в соответствие со ст. 32 Федерального закона от 22.07.2008г №123-ФЗ относится к классу - Ф5.1.

Здание котельной относится к нормальному уровню ответственности в соответствии с Федеральным Законом № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Уровень ответственности 2 (нормальный).

Здание котельной каркасное (из металлического каркаса) одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 10,2 x 6,2 м и высотой 3,2 м. Котельная состоит из двух блок- модулей.

Тип указанных материалов и изделий может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемые материалы и изделия.

4.2.2.5.5. Подраздел «Сети связи»

Проектом предлагается оснащение следующей системой:

- автоматизация комплексная.

Данный объект оснащается адресной системой пожарной сигнализации, которая построена на оборудовании компании «Рубеж», протокол R3. При этом функциональные и технические характеристики применяемых приборов полностью соответствуют требованиям СП 484.1311500.2020, что подтверждено соответствующим сертификатом.

Тип указанных материалов и изделий может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемые материалы и изделия.

4.2.2.5.6. Подраздел «Система газоснабжения»

Проектом предусмотрена прокладка наружного газопровода среднего давления к проектируемой блочно-модульной котельной (тепловой мощностью 3000 кВт) предназначенная для отопления, горячего водоснабжения и вентиляции комплекса зданий объекта «ЖК «Производство на Первомайской» расположенный по адресу: ул. Первомайская, 27, г. Владикавказ, РСО-Алания».

Точка подключения – стальной надземный газопровод среднего давления Ду150мм проложенный по ул. Первомайская, г. Владикавказ, РСО-Алания, согласно технических условий.

Давление газа в точке подключения: максимальное 0,30 МПа, фактическое 0,25 МПа.

Потребителем газа является блочно-модульная котельная (мощностью 3,0МВт). Котельная блочно-модульная полной заводской готовности. Давление газа на вводе в котельную: максимальное 0,30МПа, фактическое 0,25 МПа.

В котельной установлены 2 стальных жаротрубных котла STEEL 1500 (1500 кВт), фирма «Wiesberg» теплопроизводительностью 1500кВт с газовыми двухступенчатыми горелками ТВГ 210МС, фирма «Baltur» (КПД-92%, расход газа на каждый котел-211,2м³/ч).

Максимальный расход газа на проектируемую блочно-модульную котельную – 422,4 нм³/ч, минимальный расход газа – 63,3 нм³/ч.

Коммерческий узел учета расхода газа предусмотрен в блочно-модульной котельной.

Узел учета расхода газа предусмотрен измерительным комплексом СГ-ЭК-Вз-Р-0,5-160/1,6 на базе счетчика Рабо G100 (диапазон 1:20) с корректором ЕК-270.

Счетчик Рабо G100 работает в диапазоне измерения объемного расхода газа при Pраб: Qmax=160 нм³/ч; Qmin=8,0нм³/ч. Максимальный расход газа приведенный к рабочим условиям – 123,9 нм³/ч, минимальный расход газа – 14,9 нм³/ч.

Учет контроля газа обеспечивается во всем диапазоне измерения.

Для поагрегатного учета газа предусмотрены: ротационные счетчики газа Рабо G160 -2шт.

Учет тепловой энергии предусмотрен внутри котельной.

4.2.2.5.7. Подраздел «Технологические решения»

Основные технологические решения проекта приняты в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил, и системы стандартов безопасности труда (ССБТ).

Охрана труда осуществляется на основании ФЗ № 90-ФЗ от 30.06.2006г.

При организации рабочих мест персонала учтены следующие требования:

– рациональное расположение оборудования и экономное использование производственной площади;

– соответствие внешнего вида оборудования, технологической и организационной оснастки требованиям технической эстетики труда;

– обеспечение требований эргономики, благоприятных санитарно-технических условий труда и правил техники безопасности.

В проектируемом жилом доме №1 на отм. 0,000 предусматриваются 2 группы офисных помещений, рассчитанных на размещение 5 рабочих мест.

В проектируемом жилом доме №2 на отм. 0,000 предусматриваются 2 группы офисных помещений, рассчитанных на размещение 4 рабочих мест.

В проектируемом жилом доме №3 на отм. 0,000 предусматриваются 2 группы офисных помещений, рассчитанных на размещение 4 рабочих мест.

В проектируемом жилом доме №4 на отм. 0,000 предусматриваются 4 группы офисных помещений, рассчитанных на размещение 8 рабочих мест.

В стоянке предусмотрено хранение легковых автомобилей среднего и малого класса в соответствии с классификацией СП 113.13330.2016, работающие на жидком топливе (бензине и дизтопливе). Бензин, используемый для заправки автомобилей, является неэтилированным.

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

Размещение в стоянке газобаллонных автомобилей (с двигателями, работающими на сжатом природном или сжиженном нефтяном газе) запрещается.

Помещение стоянки – неотапливаемое.

Способ расстановки автомобилей в стоянке – маневренный.

Количество машино-мест 280 шт., в том числе с зависимым въездом-выездом – 55

В проектируемом объекте (Малоэтажное нежилое здание коммерческого назначения) на отм. 0,000 предусматриваются 5 группы офисных помещений, рассчитанных на размещение 10 рабочих места

Тип указанных материалов и изделий может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемые материалы и изделия.

4.2.2.6. Проект организации строительства

В административном отношении объект расположен в Республике Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ ул. Первомайская д.27. г. Владикавказ имеет хорошо развитую транспортную инфраструктуру, представленную железнодорожными и автомобильными магистралями федерального значения, морскими и речными портами, международным аэропортом.

Участок проектирования имеет хорошую транспортную доступность благодаря сложившейся транспортной сети.

Подъездные автодороги находятся в хорошем состоянии и обеспечивают беспрепятственную доставку строительных материалов и конструкций, а также вывоз строительного мусора с объекта строительства автотранспортом в сроки, заложенные календарным планом.

Пешеходные дорожки и проезжие части покрыты асфальтом, плиткой.

Для обеспечения строительства предусматривается организация поставки строительных материалов и конструкций от производственных и торговых предприятий г. Владикавказ автомобильным транспортом.

Для доставки строительных материалов и конструкций, а также для вывоза строительного мусора, предполагается использовать автосамосвалы и бортовые автомобили с грузоподъемностью 5-10 тн (MAN, КАМАЗ).

Численность работающих 89 человек.

Строительно-монтажные работы основными строительными машинами выполняются в 2 смены, а остальные работы - 1,5 смены.

Продолжительность строительства составляет 3 года, в том числе подготовительный период 3,0 месяца.

4.2.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта будет оказываться неизбежное воздействие на все природные компоненты:

- воздействие на атмосферный воздух:

В период строительства в атмосферный воздух будут поступать выбросы при планировке территории, работе техники, выполнении перегрузке пылящих материалов, выполнении сварочных работ.

При эксплуатации источником поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух является служебный и персональный автотранспорт, котельная.

- увеличение акустической нагрузки

В период строительства источником шума является строительная техника.

В период эксплуатации – автотранспорт, системы вентиляции.

- воздействие на почву и земельные ресурсы:

По данным инженерно-геологических изысканий плодородный почвенно-растительный грунт на площадке отсутствует.

- воздействие на животный мир

Животный мир территории строительства представлен синантропными видами, в первую очередь, птицами, проектируемые работы практически не окажут влияния на существующие условия

жизнеобитания.

- воздействие на растительность

Территория предполагаемого строительства к моменту обследования уже сильно антропогенно трансформирована.

В целом, в период эксплуатации в атмосферный воздух будет поступать 8 загрязняющих веществ с валовым выбросом равным 24,971629 т/год, в том числе твердых веществ – 0,000246 и газообразных 24,971383 т/год.

Проектируемое здания располагаются на освоенной территории, с длительным антропогенным воздействием. Проектом предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя почвы с дальнейшим его использованием.

Таким образом, проектируемые работы не окажут существенного негативного влияния на состояние земельных ресурсы и почвенного покрова района строительства.

4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта включает в себя:

- систему предотвращения пожара;

- систему противопожарной защиты;

- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

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

Проектные решения по устройству проездов и подъездов для пожарной техники разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ и СП 4.13130.2013.

Обеспечение деятельности пожарных подразделений предусмотрено в соответствии с требованиями ст. 90 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Согласно СТУ, инженерно-технические системы (средства) противопожарной защиты предусмотрены в соответствии с требованиями СТУ и нормативных документов по пожарной безопасности.

Согласно СТУ, проектные решения по оборудованию помещений проектируемого здания системой автоматического пожаротушения разработаны в соответствии с требованиями ст.54, ст. 91 ФЗ №123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ, СП 485.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические.

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», СТУ, СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод» АПС предназначена для выявления очага пожара на ранней стадии и управления инженерными системами здания.

Проектные решения по оборудованию зданий и помещений проектируемого объекта 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», СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты.

Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты.

Проектные решения по оборудованию помещений проектируемого здания системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре разработаны в соответствии с требованиями ст. 54, 91 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ, СТУ, СП 3.13130.2009 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

Система двухсторонней связи (СДС) предусмотрена для двухсторонней громкоговорящей

голосовой связи с абонентом, находящемся в безопасной зоне для МГН, согласно требований СП 59.13330.2016.

Выполнен расчет пожарных рисков.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный Рубеж-2ОП прот.РЗ

- Блок индикации Рубеж-БИУ

- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64- R3 W1.02

- Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11ИКЗ-А-РЗ

- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный ИП 212-50М2

- Изолятор шлейфа ИЗ-1-РЗ

- Адресный релейный модуль РМ-4К-РЗ

- Источник вторичного электропитания резервированный ИВЭПР 12/2 исп. 2х7-Р-БР.

Согласно требованиям заказчика, на объекте предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 3 типа (далее СОУЭ) по СП 3.13130.2009.

Подземная автостоянка

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный Рубеж-2ОП прот.РЗ

- Блок индикации Рубеж-БИ

- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64- R3 W1.02

- Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11ИКЗ-А-РЗ

- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный ИП 212-50М2

- Изолятор шлейфа ИЗ-1-РЗ

- Адресный релейный модуль РМ-4К-РЗ

- Источник вторичного электропитания резервированный ИВЭПР 12/2 исп. 2х7-Р-БР.

Согласно требованиям заказчика, на объекте предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 3 типа (далее СОУЭ) по СП 3.13130.2009.

Пожаротушение автопарковки обеспечивается от кольцевой сети противопожарного водопровода Д200.

Необходимый расход воды на пожаротушение парковки составит:

Спринклерное тушение парковки тонкораспыленной водой-11,0 л/с;

Тушение пожарными кранами -5.2 л/с (2 струи по 2.6 л/с)

Сети системы противопожарного водопровода В2 монтируются из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с установкой на сети отключающей арматуры соответствующих диаметров.

Помещения парковки не отапливаемые, предусмотрена воздушная установка пожаротушения согласно п.6.2.1 СП 485.1311500.2020.

В воздушных установках спринклерные оросители необходимо устанавливать вертикально розетками вверх.

Автопарковка жилого дома ЖК «Произведение на Первомайской» оборудована спринклерной

установкой водяного пожаротушения тонкораспыленной воды «Гефест» с оросителями «Аква Гефест» с принудительным пуском.

4.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку и к зданию, с учетом требований СП 59.13330.2016 и других градостроительных норм. Прилегающая к зданию территория оборудована пандусами на перепадах высот между дорогой и тротуаром. Вход на участок обеспечивает беспрепятственное движение для МГН.

Пути движения выполнены с учетом предоставления возможности беспрепятственного движения инвалидов: продольный уклон пути движения не превышает 5%, поперечный уклон принят в пределах 1-2%. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, не превышает 0,015 м. Покрытия тротуаров, дорожек площадок, на путях движения инвалидов, выполнено из тротуарной плитки, исключающей скольжение.

На участке применены информационные средства, используемые МНГ:

– рельефные, фактурные и иные виды тактильных поверхностей путей движения на участках, дорогах и пешеходных трассах;

– ограждения опасных зон;

– разметку путей движения на участках, знаки дорожного движения и указатели;

– информационные сооружения (стены, щиты и объемные рекламные устройства);

– световые указатели, устройства звукового дублирования сигналов движения.

Проектом и заданием на проектирование, предусмотрен доступ маломобильных групп населения на все этажи здания.

В здании в жилой части запроектирована лестничная клетка типа НЗ с шириной марша 1.05 м., два пассажирских лифта 1000 кг. 1 лифт грузоподъемностью 1000 кг выполнен с режимом перевозки пожарных подразделений с размерами кабины 2100x1100 мм с возможностью перевозки пассажиров МГН, в том числе колясочников, на любой этаж. На всех этажах перед лифтами выполнены лифтовые холлы, в которых предусмотрены на всех этажах, кроме 1 этажа, пожаробезопасные зоны с подпором воздуха для МГН.

Лифт с возможность перевозки МГН и режимом ППП опускается в подвальный этаж. С уровня подвального этажа для инвалидов есть беспрепятственный доступ в подземную парковку через двойной тамбур-шлюз с подпором воздуха. В подземной парковке расположены машино-места для инвалидов.

В случае пожара или другой чрезвычайной ситуации инвалиды, не имеющие возможность эвакуироваться самостоятельно по лестничной клетке, ожидают в пожаробезопасной зоне пожарные подразделения.

Входная группа в жилую часть выполнена в одном уровне с улицей, что обеспечивает доступ МГН.

В общественной части здания доступ на 1 этаж в помещения БКТ осуществляется со стороны ул. Первомайская. Входные группы в помещения БКТ выполнены в один уровень с улицей, что обеспечивает доступ МГН.

4.2.2.10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов

В разделе выполнены теплотехнические расчеты и расчеты данных энергопотребления, а также разделом предусмотрены мероприятия по сохранению энергетической эффективности здания, а также приняты системы отопления и вентиляции здания.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;

- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных

материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;

- оснащение приборами учета энергетических и водных ресурсов;
- оснащение энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования.

Класс энергосбережения зданий (Жилой дом 1,2,3,4) – С+ (нормальный).

Класс энергосбережения здания Подземной автостоянка с малоэтажным нежилым зданием коммерческого назначения – В (высокий).

4.2.2.10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

В разделе представлены сведения по контролю за техническим состоянием, техническому обслуживанию, техническому обследованию, в том числе поддержанием работоспособности и исправности, текущему ремонту, наладке, регулировке, подготовке сезонной эксплуатации отдельных элементов и зданий и сооружений в целом, осуществляемых в соответствии с нормативными требованиями по эксплуатации.

Техническое обслуживание зданий и сооружений должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Сроки проведения плановых и внеплановых осмотров, обследований, ремонта зданий, сооружений или их элементов определяются собственником здания и сооружения или лицом, обладающим в установленном законом порядке правами осуществлять техническую эксплуатацию зданий и сооружений на основе оценки их технического состояния.

Техническое обслуживание зданий и сооружений должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации.

4.2.2.10.3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту

Контроль за техническим состоянием зданий и объектов следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания или объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Внеплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

При этом должны учитываться природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий.

4.2.2.12. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При разработке подраздела ГОЧС учтены требования СП 165.1325800.2014 «Инженерно-

технические мероприятия гражданской обороны» (актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90), ГОСТ Р 55201-2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства», а также исходные данные Главного управления МЧС России по Республике Северная Осетия-Алания от 30.12.2022. № ИВ-195-3957.

Основными задачами ПМ ГОЧС являются разработка комплекса организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение защиты территорий, персонала и населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или диверсий, предупреждение ЧС техногенного и природного характера, уменьшение масштабов их последствий.

В комплекс таких мероприятий входят:

- проектные решения по созданию на проектируемом объекте необходимых сооружений и сетей инженерного обеспечения для работы в нормальных и чрезвычайных условиях, а также для локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- инженерные и организационно-технические мероприятия по созданию на объекте необходимых запасов средств индивидуальной защиты;
- проектные решения и организационно-технические мероприятия по созданию и безотказному функционированию системы оповещения об авариях и ЧС;
- организационно-технические мероприятия по созданию материальных средств ликвидации последствий ЧС;
- организационно-технические мероприятия по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;
- организационно-технические мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения по территории объекта сил и средств локализации и ликвидации аварий и ЧС;
- организационно-технические мероприятия по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность проектируемого объекта;
- мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на проектируемом объекте, а также на рядом расположенных потенциально опасных объектах;
- мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций при природных разрушительных процессах;
- проектные решения по обеспечению взрыво- и пожаробезопасности на проектируемом объекте.

Кроме того, ПМ ГОЧС включает в себя следующие сведения:

- сведения о проектируемом объекте и районе его строительства;
- сведения об опасных веществах, обращающихся на проектируемом объекте;
- сведения об эвакуации из зон ЧС;
- сведения об используемых средствах индивидуальной защиты органов дыхания и кожных покровов;
- сведения о проведении мероприятий медицинской защиты;
- сведения о проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах ЧС.

В соответствии с исходными данными и требованиями, выданными Главным управлением МЧС России по Республике Северная Осетия-Алания от 30.12.2022. № ИВ-195-3957. проектируемый объект расположен вне зоны возможного опасного радиоактивного заражения в особый период, поэтому защита жителей и персонала предусмотрена по типовому режиму радиационной защиты: для населённых пунктов с многоэтажными капитальными постройками, обеспечивающими ослабление радиации в 20-30 раз. Работа в условиях радиоактивного заражения не предусматривается. Введение режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта в особый период не планируется.

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

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, **соответствуют** требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Рассмотренная проектная документация и отчеты об инженерных изысканиях **соответствуют** требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

Рассмотренная проектная документация и отчеты об инженерных изысканиях **соответствуют** требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

VI. Общие выводы

Разделы проектной документации и отчеты об инженерных изысканиях на строительство объекта: «ЖК «Произведение на Первомайской», расположенный по адресу Первомайская 27, г Владикавказ, РСО-Алания», **соответствуют** требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

Эксперты:

Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению:

1. Инженерно-геодезические изыскания.....Борисова Ирина Ивановна

Аттестат № МС-Э-46-1-12869

Дата получения 27.11.2019

Дата окончания действия 27.11.2024

Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению:

1.2. Инженерно-геологические изыскания..... Кулешов Алексей Петрович
Аттестат № МС-Э-28-1-7666
Дата получения 22.11.2016
Дата окончания действия 22.11.2024

Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению:

1.4. Инженерно-экологические изыскания..... Смирнов Дмитрий Сергеевич
Аттестат № МС-Э-32-1-3195
Дата получения 26.05.2014
Дата окончания действия 26.05.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению:

5. Схемы планировочной организации земельных участков.....Акулова Людмила Александровна
Аттестат № МС-Э-23-5-12127
Дата получения 01.07.2019
Дата окончания действия 01.07.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению:

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения.....Акулова Людмила Александровна
Аттестат № МС-Э-46-6-11205
Дата получения 21.08.2018
Дата окончания действия 21.08.2023

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению:

7. Конструктивные решения.....Акулова Людмила Александровна
Аттестат № МС-Э-25-7-12141
Дата получения 09.07.2019
Дата окончания действия 09.07.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению:

12. Организация строительства.....Акулова Людмила Александровна
Аттестат № МС-Э-24-12-12135
Дата получения 09.07.2019
Дата окончания действия 09.07.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению:

2.3.1. Электроснабжение и электропотребление.....Лебедева Лариса Владиславовна
Аттестат № МС-Э-16-2-7228
Дата получения 04.07.2016
Дата окончания действия 04.07.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению:

2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация.....Кириякова Анна Анатольевна
Аттестат № МС-Э-17-2-7267
Дата получения 19.07.2016

Дата окончания действия 19.07.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование.....Косинова Наталья Александровна

Аттестат № МС-Э-7-2-6908

Дата получения 20.04.2016

Дата окончания действия 20.04.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

17. Системы связи и сигнализации.....Лебедева Ирина Владимировна

Аттестат № МС-Э-45-17-12824

Дата получения 31.10.2019

Дата окончания действия 31.10.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

2.2.3. Системы газоснабжения.....Котов Павел Александрович

Аттестат № МС-Э-27-2-8817

Дата получения 31.05.2017

Дата окончания действия 31.05.2027

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

2.4.1. Охрана окружающей среды.....Смирнов Дмитрий Сергеевич

Аттестат № МС-Э-12-2-8326

Дата получения 17.03.2017

Дата окончания действия 17.03.2027

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

10. Пожарная безопасность..... Грачев Эдуард Владимирович

Аттестат № МС-Э-63-10-11549

Дата получения 24.12.2018

Дата окончания действия 24.12.2023