

**Общество с ограниченной ответственностью
«КОИН-С»**
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.611198, № RA.RU.611069)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N			—		—		—								—				
---	--	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «КОИН-С»
Чугунова Юлия Михайловна

«04» февраля 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы
Проектная документация

Вид работ
Строительство

Наименование объекта экспертизы
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Ставропольский край, г. Кисловодск, ул. 40 лет Октября. 2-й этап строительства

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)

ИНН 3327136453

КПП 332801001

ОГРН 1173328003760

Адрес: 600005, г. Владимир, ул. Мира, д. 15В, офис 508/1

1.2 Сведения о заявителе

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Стройжилсервис-2» (ООО «Специализированный застройщик «Стройжилсервис-2»)

ИНН 2628060220

КПП 262801001

ОГРН 1202600005904

Адрес: 357736, Ставропольский край, г. Кисловодск, Зашкольный пер., д. 3, помещение 54

1.3 Основания для проведения экспертизы

Основанием для проведения экспертизы являются:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы от 25.11.2020;
- договор между ООО «КОИН-С» и ООО «Специализированный застройщик «Стройжилсервис-2» от 25.11.2020 № 414-КЭПД/2020.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Заявителем представлен следующий перечень документов для проведения экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы (сведения представлены в п. 1.3 заключения);
- проектная документация (состав проектной документации приведен в п. 3.1.1 заключения);
- задание на проектирование (сведения представлены в п. 2.7 заключения);

- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования (сведения представлены в п. 2.5 заключения).

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

Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Ставропольский край, г. Кисловодск, ул. 40 лет Октября. 1-й этап строительства» от 30.11.2020 № 26-2-1-3-060950-2020, выданное ООО «КОИН-С».

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

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

Наименование объекта: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Ставропольский край, г. Кисловодск, ул. 40 лет Октября. 2-й этап строительства.

Адрес (местоположение): Ставропольский край, г. Кисловодск, ул. 40 лет Октября.

Тип объекта: нелинейный.

Функциональное назначение: объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Код ОКС по КОСФН: группа – жилые объекты для постоянного проживания; вид объекта строительства – многоэтажный многоквартирный жилой дом; код – 19.7.1.5.

Проектируемые технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка с к.н. 26:34:080226:73	м ²	10161
2.	Площадь застройки, в т. ч.:	м ²	4793.6
3.	- подземной парковки	м ²	2441.2
4.	- жилого дома	м ²	2339.1
5.	- площадки ТБО	м ²	13.3
6.	Площадь твердых покрытий в границах участка	м ²	4623
7.	Площадь твердых покрытий на кровле подземной парковки	м ²	2054.8

8.	Площадь твердых покрытий за границами участка	м ²	951.5
9.	Площадь озеленения в границах участка	м ²	744.4
10.	Площадь озеленения за границами участка	м ²	5
Многоквартирный жилой дом (всего по секциям)			
11.	Площадь застройки здания	м ²	2339.1
12.	Площадь застройки подземной парковки	м ²	2441.2
13.	Площадь здания (с учетом встроенных помещений)	м ²	20399
14.	Площадь квартир	м ²	12875.48
15.	Общая площадь квартир (с понижающим коэф. 0.5)	м ²	13384.95
16.	Строительный объем, в т. ч.:	м ³	80123.2
17.	- ниже отметки 0.000	м ³	10623.1
18.	Количество квартир, в т. ч.:	ед.	267
19.	- однокомнатные	ед.	194
20.	- двухкомнатные	ед.	43
21.	- трехкомнатные	ед.	30
22.	Этажность	эт.	9
23.	Количество этажей	эт.	10
Секция 8			
24.	Площадь застройки здания	м ²	619.2
25.	Площадь здания (с учетом встроенных помещений)	м ²	5464
26.	Площадь квартир	м ²	3443.29
27.	Общая площадь квартир (с понижающим коэф. 0.5)	м ²	3587.41
28.	Строительный объем, в т. ч.:	м ³	21383.9
29.	- ниже отметки 0.000	м ³	2839.7
30.	Количество квартир, в т. ч.:	ед.	72
31.	- однокомнатные	ед.	63
32.	- двухкомнатные	ед.	9
33.	Этажность	эт.	9
34.	Количество этажей	эт.	10
35.	Высота здания архитектурная	м	34.55
Секция 9			
36.	Площадь застройки здания	м ²	616
37.	Площадь здания (с учетом встроенных помещений)	м ²	5466.8
38.	Площадь квартир	м ²	3431.09
39.	Общая площадь квартир (с понижающим коэф. 0.5)	м ²	3588.46
40.	Строительный объем, в т. ч.:	м ³	21292.6
41.	- ниже отметки 0.000	м ³	2824.6
42.	Количество квартир, в т. ч.:	ед.	72
43.	- однокомнатные	ед.	62
44.	- двухкомнатные	ед.	1
45.	- трехкомнатные	ед.	9
46.	Этажность	эт.	9
47.	Количество этажей	эт.	10
48.	Высота здания архитектурная	м	35

Секция 10			
49.	Площадь застройки здания	м ²	469.9
50.	Площадь здания (с учетом встроенных помещений)	м ²	4122.4
51.	Площадь квартир	м ²	2588.19
52.	Общая площадь квартир (с понижающим коэф. 0.5)	м ²	2681.88
53.	Строительный объем, в т. ч.:	м ³	16187.8
54.	- ниже отметки 0.000	м ³	2146.7
55.	Количество квартир, в т. ч.:	ед.	53
56.	- однокомнатные	ед.	35
57.	- двухкомнатные	ед.	8
58.	- трехкомнатные	ед.	10
59.	Этажность	эт.	9
60.	Количество этажей	эт.	10
61.	Высота здания архитектурная	м	37.36
Секция 11			
62.	Площадь застройки здания	м ²	634
63.	Площадь здания (с учетом встроенных помещений)	м ²	5345.8
64.	Площадь квартир	м ²	3412.91
65.	Общая площадь квартир (с понижающим коэф. 0.5)	м ²	3527.2
66.	Строительный объем, в т. ч.:	м ³	21258.9
67.	- ниже отметки 0.000	м ³	2812.1
68.	Количество квартир, в т. ч.:	ед.	70
69.	- однокомнатные	ед.	34
70.	- двухкомнатные	ед.	34
71.	- трехкомнатные	ед.	2
72.	Этажность	эт.	9
73.	Количество этажей	эт.	10
74.	Высота здания архитектурная	м	37.36
Подземная парковка			
75.	Площадь застройки здания	м ²	2441.2
76.	Площадь парковки	м ²	2178.6
77.	Количество машино-мест	м ²	78
78.	Строительный объем, в т. ч.:	м ³	10124.6
79.	- выше отметки 0.000	м ³	614.5
80.	- ниже отметки 0.000	м ³	9510.1
81.	Количество этажей	эт.	1

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

Не требуется.

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

Выполнение работ финансируется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы РФ, средств юридических лиц, созданных РФ, субъектами РФ, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых РФ, субъектов РФ, муниципальных образований составляет более 50 процентов.

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

Рассмотрены в положительном заключении экспертизы от 30.11.2020 № 26-2-1-3-060950-2020, выданном ООО «КОИН-С».

По климатическому районированию район строительства относится к подрайону III Б.

Согласно карт СП 20.13330.2016 для участка работ принимаются:

- по весу снегового покрова – район II (карта 1);
- по давлению ветра IV (карта 2г).

По результатам комплексных сейсмических исследований расчетная сейсмическая интенсивность изучаемой территории составляет 8 баллов.

Согласно СП 11-105-97 категория сложности инженерно-геологических условий площадки – III (сложная).

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

Генеральная проектная организация

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Стройжилсервис-проект» (ООО «Стройжилсервис-проект»)

ИНН 2628051000

КПП 262801001

ОГРН 1082628000795

Адрес: 357736, Ставропольский край, г. Кисловодск, Зашкольный пер.,

д. 3

Представлена выписка от 03.11.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Саморегулируемая организация Союз «Проектировщики Северного Кавказа», СРО-П-135-15022010. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 80. Дата регистрации в реестре: 23.04.2010.

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

Нет данных.

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

Представлено задание на проектирование от 08.06.2020, утвержденное ООО «Специализированный застройщик «Стройжилсервис-2», согласованное ООО «Стройжилсервис-проект».

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

Документация по планировке территории не утверждена.

Представлен градостроительный план земельного участка № РФ2623410020200001 от 22.01.2021.

Представлено постановление администрации города-курорта Кисловодска Ставропольского края от 28.02.2020 № 180 о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка, расположенного по адресу: г. Кисловодск, ул. 40 лет Октября.

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

Представлены:

- технические условия на подключение к системе водоснабжения и водоотведения от 22.10.2020 № 04-08/1014-ТУ, выданные ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»;

- технические условия от 01.09.2020 № ТУ0028-001034-01-2 подключения объекта капитального строительства к сети газораспределения, выданные АО «Газпром газораспределение Ставрополь»;

- технические условия от 10.11.2020 № 1093, выданные АО «Кисловодскгоргаз»;

- технические условия от 30.10.2020 № б/н подключения к сети связи ООО «Пост ЛТД»;

- технические условия для присоединения к электрическим сетям от 10.10.2020 № б/н, выданные АО «Кисловодская сетевая компания».

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

Кадастровый номер земельного участка: 26:34:080226:73.

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

Застройщик

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Стройжилсервис-2» (ООО «Специализированный застройщик «Стройжилсервис-2»)

ИНН 2628060220

КПП 262801001

ОГРН 1202600005904

Адрес: 357736, Ставропольский край, г. Кисловодск, Зашкольный пер., д. 3, помещение 54

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	СП-165.2-2020-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	СП-165.2-2020-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
		Раздел 3. Архитектурные решения	
3.1	СП-165.2-2020-АР1	Часть 1. Секция 8	
3.2	СП-165.2-2020-АР2	Часть 2. Секция 9	
3.3	СП-165.2-2020-АР3	Часть 3. Секция 10	
3.4	СП-165.2-2020-АР4	Часть 4. Секция 11	
3.5	СП-165.2-2020-АР5	Часть 5. Паркинг	
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	СП-165.2-2020-КР1	Часть 1. Секция 8	

4.2	СП-165.2-2020-КР2	Часть 2. Секция 9	
4.3	СП-165.2-2020-КР3	Часть 3. Секция 10	
4.4	СП-165.2-2020-КР4	Часть 4. Секция 11	
4.5	СП-165.2-2020-КР5	Часть 5. Паркинг	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
		Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.1.1	СП-165.2-2020-ИОС1.1	Часть 1. Секция 8	
5.1.2	СП-165.2-2020-ИОС1.2	Часть 2. Секция 9	
5.1.3	СП-165.2-2020-ИОС1.3	Часть 3. Секция 10	
5.1.4	СП-165.2-2020-ИОС1.4	Часть 4. Секция 11	
5.1.5	СП-165.2-2020-ИОС1.5	Часть 5. Паркинг	
		Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.2.1	СП-165.2-2020-ИОС2.1	Часть 1. Секция 8	
5.2.2	СП-165.2-2020-ИОС2.2	Часть 2. Секция 9	
5.2.3	СП-165.2-2020-ИОС2.3	Часть 3. Секция 10	
5.2.4	СП-165.2-2020-ИОС2.4	Часть 4. Секция 11	
5.2.5	СП-165.2-2020-ИОС2.5	Часть 5. Паркинг	
		Подраздел 3. Система водоотведения	
5.3.1	СП-165.2-2020-ИОС3.1	Часть 1. Секция 8	
5.3.2	СП-165.2-2020-ИОС3.2	Часть 2. Секция 9	
5.3.3	СП-165.2-2020-ИОС3.3	Часть 3. Секция 10	
5.3.4	СП-165.2-2020-ИОС3.4	Часть 4. Секция 11	
5.3.5	СП-165.2-2020-ИОС3.5	Часть 5. Паркинг	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	СП-165.2-2020-ИОС4.1	Часть 1. Секция 8	

5.4.2	СП-165.2-2020-ИОС4.2	Часть 2. Секция 9	
5.4.3	СП-165.2-2020-ИОС4.3	Часть 3. Секция 10	
5.4.4	СП-165.2-2020-ИОС4.4	Часть 4. Секция 11	
5.4.5	СП-165.2-2020-ИОС4.5	Часть 5. Паркинг	
		Подраздел 5. Сети связи	
5.5.1	СП-165.2-2020-ИОС5.1	Часть 1. Секция 8	
5.5.2	СП-165.2-2020-ИОС5.2	Часть 2. Секция 9	
5.5.3	СП-165.2-2020-ИОС5.3	Часть 3. Секция 10	
5.5.4	СП-165.2-2020-ИОС5.4	Часть 4. Секция 11	
		Подраздел 6. Система газоснабжения	
5.6.1	СП-165.2-2020-ИОС6.1	Часть 1. Секция 8	
5.6.2	СП-165.2-2020-ИОС6.2	Часть 2. Секция 9	
5.6.3	СП-165.2-2020-ИОС6.3	Часть 3. Секция 10	
5.6.4	СП-165.2-2020-ИОС6.4	Часть 4. Секция 11	
8	СП-165.2-2020-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.1	СП-165.2-2020-ПБ1	Часть 1. Основные решения	
9.2	СП-165.2-2020-ПБ2	Часть 2. Секция 8. Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения, автоматическое пожаротушение	
9.3	СП-165.2-2020-ПБ3	Часть 3. Секция 9. Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения	
9.4	СП-165.2-2020-ПБ4	Часть 4. Секция 10. Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения	
9.5	СП-165.2-2020-ПБ5	Часть 5. Секция 11. Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения	
9.6	СП-165.2-2020-ПБ6	Часть 6. Паркинг. Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения, автоматическое пожаротушение	
10	СП-165.2-2020-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10(1)	СП-165.2-2020-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

12.1	СП-165.2-2020-ТБЭ	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
12.2	СП-165.2-2020-НПКР	Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	

3.1.2 Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

3.1.2.1 Пояснительная записка

Проектная документация разработана на основании договора, согласно заданию на проектирование от 08.06.2020, утвержденному заказчиком.

Проектом предусмотрено расположение четырех жилых секций (секции №№ 8, 9, 10, 11) на земельном участке. Внутри двора расположена подземная парковка.

Классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: Группа - Жилые объекты для постоянного проживания Вид объекта строительства - Многоэтажный многоквартирный жилой дом Код - 19.7.1.5.

Источником газоснабжения проектируемого объекта является существующий подземный распределительный газопровод среднего давления III категории ($0,1\text{МПа} < P \leq 0,3\text{МПа}$), диаметром 89мм.

Источником водоснабжения проектируемого объекта является действующая водопроводная сеть $D=300\text{мм}$ по ул. Островского/ ул. 40 лет Октября. Горячее водоснабжение жилой части осуществляется от индивидуальных теплогенераторов.

Основным источником электроснабжения является п/с «Зеленогорская» Ф-188 ТП-14.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Разработка специальных технических условий не требуется.

Секция 8, количество квартир – 72: однокомнатных – 63 шт., трехкомнатных – 9 шт.

Секция 9, количество квартир – 72: однокомнатных – 62 шт., двухкомнатных – 1 шт., трехкомнатных – 9 шт.

Секция 10, количество квартир – 53: однокомнатных – 35 шт., двухкомнатных – 8 шт., трехкомнатных – 10 шт.

Секция 11, количество квартир – 70: однокомнатных – 34 шт., двухкомнатных – 34 шт., трехкомнатных – 2 шт.

Несущие конструкции здания рассчитаны с применением вычислительного комплекса «SCAD Office» на основе метода конечных элементов (в перемещениях).

Выделение этапов строительства не предусмотрено.

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.

3.1.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, отводимый под строительство объекта, расположен по адресу: Ставропольский край, г. Кисловодск, ул. 40 лет Октября.

Участок свободен от существующей застройки, зеленых насаждений и частично расположен в охранной зоне АЗС контейнерного типа. В соответствии с техническими условиями №1093 от 10.11.2020 предусмотрен вынос существующих ПРГ и газопроводов ввода среднего и низкого давления за границу проектируемого объекта.

Участок граничит:

- с северной стороны: проектируемый проезд и общественные здания;
- с западной стороны: жилая зона;
- с восточной стороны: проектируемый жилой дом (1-ый этап строительства);
- с южной стороны: капитальные гаражи.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки варьируются от 800,85 до 805,40 м.

Площадь отведенного под строительство земельного участка с к.н. 26:34:080226:73 составляет 10161 м². В пределах участка проектирования предусмотрено размещение 9-этажного многоквартирного жилого дома. Проектом рассматривается 2-ая очередь строительства.

Размещение жилого дома на участке должно выполняться на основании Постановления администрации города-курорта Кисловодска Ставропольского края №180 от 28.02.2020 г «О предоставлении разрешения на условно-разрешенный вид использования земельного участка».

Ориентация здания и планировочное решение обеспечивает нормативную инсоляцию помещений и дворового пространства.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, парковочных мест, устройство площадок благоустройства, озеленение территории.

Транспортный доступ к жилому дому осуществляется по внутриквартальным проездам с ул. 40 лет Октября.

Конструкция покрытий проездов и автостоянок представлена мелкозернистым плотным щебеночным асфальтобетоном по слою песчано-гравийной смеси и уплотненному грунту. Ширина проездов принимается не менее 5,0 м. Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.15.

Покрытие дорожек, тротуаров представлено бетонной брусчаткой по уплотненному грунту. Ширина пешеходных зон различна и проектируется не менее 2,0 м. Тротуары обрамляются бортовым камнем БР 100.20.8.

Расположение проездов и тротуаров на территории проектируемого участка выполнено с соблюдением нормативных расстояний и минимально необходимой ширины и радиусов поворота.

Проектом предусмотрено размещение на территории проектирования 228 парковочных мест: 78 машино-мест в составе подземной парковки и 150 машино-мест в составе открытых автостоянок на придомовой территории. При этом 16 машино-мест в составе открытых автостоянок предназначено для нужд МГН, 11 из которых, размером 3.6x6.0 м, предназначены для МГН, передвигающихся на кресле-коляске. Расчет необходимого количества парковочных мест выполнен в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования Ставропольского края.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м. Проектируемый рельеф, проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками застройки и существующими отметками прилегающей территории.

Проектом предусмотрены решения, обеспечивающие условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по территории участка.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется открытым способом по проектируемым проездам в дождеприемные решетки с последующим отводом в ливневую канализацию.

На территории жилого дома размещаются необходимые площадки благоустройства с соблюдением минимально допустимого расстояния от окон. В качестве площадки для занятий физкультурой предполагается использовать площадку, расположенную на территории Школы №15 (ул. Цандера, 15 к.н. 26:34:080108:11) в радиусе пешеходной доступности 200 м. Расчет площадок выполнен в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования Ставропольского края.

Все площадки оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм и переносных изделий, а также имеют покрытие, отвечающее требованиям безопасности и соответствующее общегородским нормам.

Территория участка имеет освещение. Озеленение территории предусмотрено устройством газонов.

Сбор ТБО осуществляется на площадке с твердым покрытием, расположенной на нормативном расстоянии и рассчитанной на 3 контейнера. К площадке организуется подъезд спецавтотранспорта.

3.1.2.3 Архитектурные решения

Основное назначение объекта – многоквартирный жилой дом. Количество этажей – 10 (с учетом подземного этажа).

Здание имеет сложную форму в плане и состоит из 4-х секций.

Габаритные размеры Секции 8 в осях «А-Г/1-14»: 13,70x37,15 м.

Габаритные размеры Секции 9 в осях «А-Г/1-14»: 13,70x37,15 м.

Габаритные размеры Секции 10 в осях в осях «А1-Г1/1-4»: 12,70x10,20 м; в осях «А-Г/5-13»: 12,70x20,40 м.

Габаритные размеры Секции 11 в осях А-Г/1-17»: 13,70x40,10 м.

Габаритные размеры подземной парковки в осях «А-Г/1-10»: 16,70x65,45 м; в осях «А1-Г1/11-17»: 16,70x48,00 м.

За относительную отметку 0.000 Секций 8-11 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 806,80. За относительную отметку -4.750 подземной парковки принята отметка чистого пола подземного этажа, которая соответствует абсолютной отметке 806,80.

Наивысшая относительная отметка объекта капитального строительства (от уровня проектного нуля) составляет: +33,150 (Секции 8-11); +2,645 (подземная парковка).

Архитектурная высота Секции 8 составляет 34,55 м.

Архитектурная высота Секции 9 составляет 35,00 м.

Архитектурная высота Секции 10, 11 составляет 37,36 м.

Высота помещений подземной парковки от пола до потолка – 2,85 м.

Высота цокольного этажа жилых секций на отметке -4,750 от пола до потолка – 3,5 и 4,45 м. Высота 1-9-го этажа от пола до потолка – 3,0 м.

Доступ к входной группе жилой части здания запроектирован по ступеням наружных площадок, а также с помощью пандусов и вертикальных подъемных платформ. Доступ во встроенные общественные помещения осуществляется через индивидуальные входы по периметру здания. Доступ в помещения подземного этажа организован по отдельным наружным и внутренним лестницам. Въезд/выезд из подземной парковки осуществляется по двум рампам шириной 4,2 и 6,0 м.

Компоновка помещений произведена с учетом функционального назначения, зонирования помещений, нормативных требований к их группировке, устройства эвакуационных выходов и с учётом климатических условий эксплуатации здания.

В составе подземной парковки размещены: помещение парковки на 78 машино-мест, контрольно-пропускной пункт, комната уборочного инвентаря, санузел, форкамеры, венткамера. Парковка соединена с каждой жилой секцией через цокольные этажи.

На отметке -4,750 расположены: тамбур-шлюзы, кладовые жильцов (Секция 8), электрощитовые, узлы ввода, торговые помещения, КУИ, санузлы, теплогенераторные, технические помещения.

На 1-9 этаже расположены квартиры и помещения входных групп жилой части здания (тамбур, лифтовой холл, помещение лестничной клетки, коридор). Всего в жилом доме запроектировано 267 квартир: 194 однокомнатных, 43 двухкомнатных и 30 трехкомнатных. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, санузлы и лоджии/балконы. Высота ограждений балконов/лоджий составляет 1,2 м.

Вертикальная связь между этажами жилых секций осуществляется с помощью внутренних лестничных клеток типа Л1, а также с помощью лифтов грузоподъемностью 1000 кг.

Кровля жилого дома плоская неэксплуатируемая с организованным внутренним водостоком и покрытием из ПВХ-мембраны. Выход на кровлю предусмотрен через лестничные клетки секций. Высота ограждения кровли с учетом парапета составляет не менее 1,2 м. Кровля подземной парковки плоская эксплуатируемая с покрытием в виде бетонной брусчатки и мелкозернистого асфальтобетона.

Облицовка фасадов выполняется кладкой из керамического лицевого кирпича. Наружные стены, выходящие на закрытые балконы отделываются декоративной штукатуркой по стеклосетке.

Заполнение оконных проемов выполняется индивидуальными металлопластиковыми стеклопакетами.

Двери наружные в здание и поквартирные выполняются металлическими индивидуальными по ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением.

Лестничные клетки, коридоры Секции 8-11:

- полы: керамическая плитка;
- стены: окрашиваются водоэмульсионной краской;
- потолки: окрашивание водоэмульсионной краской, в лестничной клетке

подвесной потолок Armstrong.

Технические помещения Секции 8-11:

- полы: бетонные;
- стены: штукатурка, грунтовка, водоэмульсионная покраска;
- потолки: штукатурка, грунтовка, водоэмульсионная покраска.

Подземная парковка:

- полы: бетонные;
- стены: грунтовка поверхностей; огнезащитный материал Изовент-ПЖ;
- потолки: грунтовка поверхностей.

В квартирах (кроме лоджий и балконов) и торговых помещениях выполняется цементная стяжка пола, межквартирные стены помещений оштукатурены. Чистовая отделка не предусмотрена.

Квартиры вводятся в эксплуатацию с установкой межкомнатных перегородок из бетонных стеновых блоков, высотой в 1 ряд. Межкомнатные двери не устанавливаются. Имеется техническая возможность трансформации помещений квартир, в соответствии с нормами действующего законодательства.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

3.1.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная схема проектируемого здания – жёсткая – безригельный связевой монолитный железобетонный каркас с заполнением из штучной кладки, монолитными железобетонными диафрагмами и перекрытиями (покрытием).

Жёсткость, несущая способность, устойчивость и геометрическая неизменяемость проектируемого здания обеспечена: в поперечном и продольном направлении – несущими конструкциями (колоннами и связями – стенами и диафрагмами жёсткости); в продольном направлении – жёсткими монолитными железобетонными поэтажными перекрытиями и покрытием.

Фундаменты – монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 800 мм из бетона В20, F200, W6 на сульфатостойком портландцементе. Основное армирование плиты выполнено сеткой из арматуры А500С по ГОСТ 34028-2016.

Под плитой запроектирована подготовка толщиной 100 мм, из бетона В7,5.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 250 мм, армированные вертикальными и горизонтальными стержнями (каркасами) из арматуры А500 с шагом 200 мм, соединительные горизонтальные хомуты А240 установлены с шагом 400 мм в шахматном порядке. Стены приняты из бетона В25 F200 W6.

Наружные стены:

- из керамического рядового полнотелого кирпича КР-р-по (КР-л-по) 250x120x65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012;

- из камней с пазогребневым соединением 250x250x188 КМ-пг (КМ-пг-ш) 250/6,0НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012;

- из камней рядовых легкобетонных стеновых рядовых 390x190x188 и 290x190x188 КСР-ПР-ПС-39-125-F50-1400 ГОСТ 6133-2019.

Кладку наружных стен вести «в подрезку» с последующим утеплением и отделкой. Наружные стены облицовываются облицовочным кирпичом КР-р-по (КР-л-по) 250x120x65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012. В качестве утеплителя принят утеплитель КАВИТИ БАТТС 80 мм.

Межквартирные стены толщиной 250 мм – из кирпича; толщиной 200 мм – из камня бетонного стенового рядового t=200 мм, на кладочном цементном растворе (в подвале – полнотелые блоки).

Внутриквартирные перегородки выполняются 2-х видов:

- из гипсокартонных листов на металлическом каркасе;

- из спаренных гипсовых пазогребневых плит с воздушной прослойкой 40 мм.

Перегородки машинного отделения толщиной 120 мм – из керамического рядового полнотелого кирпича КР-р-по (КР-л-по) 250x120x65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012.

Колонны (пилоны) – монолитные железобетонные прямоугольного сечения, размерами 1000x250; 1500x250; 1600x250; 1000x200 и 1500x200 мм из бетона В25, F200, W6. Армирование колонн – отдельными стержнями, поперечными хомутами, вязаной арматурой.

Диафрагмы жесткости запроектированы монолитными железобетонными толщиной 200 мм и 250 мм из бетона В25 W6 F200.

Перекрытия и покрытие – плоские монолитные железобетонные безригельные толщиной 200 мм из бетона В25 с опиранием на монолитные колонны каркаса, диафрагмы жесткости и стены. Армированные плит перекрытий и покрытия принято сетками из арматуры А500С по ГОСТ 34028-216.

Лестницы – монолитные ж/б марши и площадки с жёсткими узлами опирания на несущие конструкции перекрытий, колонн и диафрагм жёсткости – встроенные конструкции с поэтажной разрезкой из бетона В25. Монолитные марши с площадками армируются горизонтальными каркасами из арматуры А500С по ГОСТ 34028-2016.

Ограждения лоджий – лицевой кирпич КР-р-по (КР-л-по) 250x120x65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М75 с пластифицирующими добавками под расшивку швов с наружной стороны.

Конструкция кровли - ж/б плита перекрытия, пароизоляция, утеплитель Руф Батсс В h=150, разделительный слой геотекстиль, уклонообразующий слой из керамзита, стяжка из ЦПР М100 толщиной 50 мм, ПВХ-мембрана Пластфоил F.

Входные группы и пандусы запроектированы монолитными железобетонными из бетона В15.

Подземная парковка

Конструктивная схема проектируемого здания подземной парковки – жёсткая – ригельный монолитный железобетонный каркас с наружными ограждающими монолитными ж/б стенами, монолитным ж/б покрытием по монолитным ж/б ригелям покрытия.

Жёсткость, несущая способность, устойчивость и геометрическая неизменяемость проектируемого здания обеспечена: в поперечном и продольном направлении – несущими конструкциями (колоннами, ригелями, плитой покрытия, монолитными стенами).

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые высотой 800 мм (подколонник) и плитной частью толщиной 500 мм из бетона В20, F200, W6. Основное армирование выполнено сеткой из арматуры А500С по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами запроектирована подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Колонны – монолитные железобетонные квадратного сечения, размерами 500x500 мм и прямоугольного сечения размером 1550x500 мм и угловые. Колонны приняты из бетона В25, F200, W6.

Наружные ограждающие стены парковки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25, F200, W6 на сульфатостойком портландцементе.

Внутренние стены подсобных помещений толщиной 200 мм – из камня бетонного стенового рядового толщиной 200 мм, на кладочном цементном растворе.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм (плита покрытия форкамер 200 мм) из бетона В25 с ригелями в продольном и поперечном направлении сечением 500x800 (h) мм с опиранием на монолитные колонны каркаса, диафрагмы жесткости (ограждающие стены).

Лестница – монолитные ж/б марши и площадки с жёсткими узлами опирания на несущие конструкции колонн и диафрагм жёсткости (стены) – встроенные конструкции с поэтажной разрезкой из бетона В25. Армирование лестницы принято арматурой А500С ГОСТ 34028-2016 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Конструкция кровельного покрытия тип 1: железобетонная плита, пароизоляция, экструдированный пенополистирол 50мм, разделяющий слой геотекстиль, разуклонный слой из ПГС, бетонная стяжка в 150 мм, гидроизоляция ТехноэластМост С, крупнозернистый пористый щебеночный асфальтобетон, I марки, тип «Б», ГОСТ 9128-97 на битуме бид 60/90, h=70мм, мелкозернистый плотный щебеночный асфальтобетон, I марки, тип «Б», ГОСТ 9128-97 на битуме бид 60/90, h=50мм.

Конструкция кровельного покрытия тип 2: железобетонная плита, пароизоляция, экструдированный пенополистирол 50мм, разделяющий слой геотекстиль, разуклонный слой из ПГС, бетонная стяжка в 150 мм, гидроизоляция Пластфоил U, геотекстиль, слой песка, укрепленного цементом М400 – 60 мм, брусчатка.

Въездная рампа запроектирована с навесом. Стойки каркаса и стропила горизонтальные приняты из профилей 80x80x3 по ГОСТ 8639-82. Арочный свод навеса принят из профиля 40x2 по ГОСТ 8639-82. Покрытие навеса – сотовый поликарбонат.

Вертикальную и горизонтальную гидроизоляцию боковых поверхностей всех конструкций нулевого цикла, соприкасающихся с грунтом, выполнить с применением рулонной гидроизоляции производства компании ICOPAL – система №2.

Гидроизоляция подошвы и боковых поверхностей фундаментной плиты: УЛЬТРАНАП свободно укладывается в 1 слой со сваркой швов в местах нахлёстов с помощью газовой горелки. Поверх всех швов наплавляется Бандажная лента ИКОПАЛ. Для выравнивания бетонной подготовки используется Геотекстиль ИКОПАЛ 300.

Необетонированные стальные закладные изделия и соединительные элементы необходимо окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 толщиной от 50 до 60 мкм ГОСТ 6465-76 по 1 слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

3.1.2.5 Система электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители объекта относятся ко II категории надежности, аварийного освещения, пожарной сигнализации, лифты – к I категории надежности.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников здания составляет 401,1 кВт, в т.ч.:

- секция 8 - 84,6 кВт;
- секция 9 - 112,7 кВт;
- секция 10 - 83,5 кВт;
- секция 11 - 103,6 кВт;
- паркинг - 18,3 кВт.

Наружное электроснабжение

Подключение объекта выполнено к существующим наружным сетям согласно техническим условиям от 10.10.2020 №-б/н, выданным АО «Кисловодская сетевая компания».

Источник электроснабжения – проектируемая распределительная трансформаторная подстанция.

Основным источником питания новой РП является п/с «Зеленогорская» Ф-188 ТП-14, резервным источником питания – п/с «Зеленогорская» Ф-105 ТП-211.

Питающие линии от ТП к ВРУ здания выполнены кабелями марки ВВГнг(А)LS 5x10, ВВГнг(А)LS 5x50, ВВГнг(А)FRLS 5x16.

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

Питание электроприемников здания принято от сети 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Проектом предусмотрено устройство электрощитовой в подвальном помещении дома. Для электроснабжения 8 секции в электрощитовой размещается вводно-распределительное устройство ВРУ-1.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты типовые панели ВРУ-1АВ-21-10УХЛ4, ВРУ-1-17-70УХЛ4, устанавливаемые в электрощитовой. Учет потребляемой электроэнергии выполняется электронными счетчиками, установленными во вводных панелях ВРУ, а так же в этажных щитах.

Резервные источники электроэнергии применяются в сети питания приборов АУПС. В качестве резервных источников в сети АУПС используются аккумуляторные батареи, встроенные в приборы и источники бесперебойного питания.

Резервирование электроэнергии предусматривается переключением с одного на другой на ВРУ действиями дежурного персонала при нарушении электроснабжения по одной из кабельных линий, отходящих от разных секций шин проектируемой трансформаторной подстанции и автоматически через АВР для электроприемников 1-й категории.

В помещениях здания предусматриваются следующие виды освещения: рабочее и аварийное (эвакуационное, безопасности) на напряжение 220 В, ремонтное на напряжение 24 В (в помещениях инженерных сетей).

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Распределительные и групповые сети внутри здания выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг-LS, ПуВВнг(А) и ВВГнг(А)-FRLS, проложенными открыто на кабельных конструкциях, в кабель-каналах и в металлических трубах.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением повреждённого участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ.

На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

Молниезащита

Проектируемый жилой дом относится ко II категории защиты от прямых ударов молнии, надежность защиты от ПУМ-0,95, которая предусматривает защиту от прямых ударов молнии и ее вторичных проявлений

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания, в качестве токоотводов используется металлический каркас здания.

В качестве наружного контура заземления используется комплект заземления из оцинкованной стали КЗЦ-4.1-0.1.

3.1.2.6 Система водоснабжения

Наружное водоснабжение

Источник водоснабжения объекта – централизованные сети водоснабжения г. Кисловодск.

Точка подключения – действующая водопроводная сеть $D=300$ мм по ул. Островского/ул. 40 лет Октября.

Проектной документацией предусмотрен водопровод В1, подключаемый к внутриквартальному существующему городскому водопроводу с установкой счетчика в антимагнитном исполнении в точке подключения.

Наружный водопровод и обвязку колодцев выполнить из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 (питьевая) и стальных труб электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91.

Минимальная глубина заложения трубопроводов 0,5 м, что выше уровня промерзания. В таких местах водопровод выполняется из труб полиэтиленовых в ППУ изоляции.

Водопроводные колодцы приняты по серии ТП 901-09-11.84 А.П, IV и изготавливаются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ8020-2016.

В колодцах предусмотрены отключающие задвижки и арматура для опорожнения трубопровода.

Пожаротушение осуществляется от 2-ух сущ. гидрантов по ул. 40 лет Октября, ул. Островского и от проектируемого пожарного гидранта в колодце ПГ1 на проектируемом водопроводе В1.

Гидранты устанавливаются:

- на проезжей части, прилегающей к дому территории;
- не далее 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не далее 200 м от проектируемого объекта.

Проектируемый гидрант ПГ1 установлен на проектируемой тупиковой системе В1. Длина водопровода от точки подключения до ПГ1 не превышает 200 м.

Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Секция 8

Внутреннее водоснабжение

В здании запроектирован тупиковый хозяйственно-питьевой водопровод В1.

Магистральные (разводящие) трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются открыто под потолком технического подполья с установкой кранов для отключения и спуска стояков.

В точках водоразбора с холодной и горячей водой предусмотрена установка смесителей с отдельной подводкой холодной и горячей воды.

Прокладка трубопроводов в санузлах предусматривается скрытой в стяжке пола или в штробах стен.

Счетчик на вводе В1-1 ВСХНд DN65 холодной воды в здание установлен в техническом подполье с искусственным освещением и температурой воздуха не ниже 5°C.

Для учета расхода холодной воды в жилой части на каждом этаже предусмотрена установка этажного распределительного узла с водомерами DN15 фирмы Valtec в антимагнитном исполнении с импульсным входом. Этажные распределительные коллекторы поместить в пристраиваемые коллекторные шкафы Valtec марки ШРН и ШРНУ.

Для учета расхода холодной воды каждым потребителем во встроенных помещениях торгового назначения предусмотрена установка счетчиков холодного водоснабжения в антимагнитном исполнении Бетар СХВ-15.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды Секция 8 – 205,277 м³/сут., в том числе:

- общий расход - жилые здания, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями – 36,887 м³/сут.
- заполнение системы отопления – 3,15 м³/сут.;
- система первичного устройства внутриквартирного пожаротушения – 3,24 м³/сут.;
- внутреннее пожаротушение – 54 м³/сут.;
- спринклерное пожаротушение – 108 м³/сут.

Системы внутреннего магистрального водопровода выполняются из стальных электросварных прямошовных трубопроводов по ГОСТ 10704-91, а внутренняя разводка в квартирах и стояки - из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013 PN20 – для холодного хозяйственно-питьевого и PN25 армированные алюминием – для горячего водоснабжения.

На всех пересечениях трубопроводами перекрытий, стен и перегородок установить гильзы, внутренний диаметр которых должен быть на 15-20 мм больше наружного диаметра трубы. Края гильз монтировать заподлицо с поверхностями стен, перегородок и перекрытий и выше отметки чистого пола на 20-30 мм. Трубопроводы в местах пересечения с перекрытиями обернуть пергамином. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать негорючим материалом.

Зазор в фундаменте здания между трубопроводами и строительными конструкциями должен быть не менее 200 мм и уплотнен эластичным несгораемым материалом.

В соответствии с СП 10.13130.2009 табл. 1 внутреннее пожаротушение жилой части проектируемого здания не предусматривается.

Согласно п. 7.4.5 СП 54.13330.2016 на хозяйственно-питьевом водопроводе в каждой квартире предусмотрен отдельный кран Ø15мм для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии КПК01/2 «Пульс». Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

В подвальном этаже секции 8 в кладовых предусмотрено устройство автоматического пожаротушения с помощью спринклерных головок.

Скринклерные головки снабжены тепловым замком с температурой срабатывания 57 °С. Расход воды на спринклеры 10 л/с.

Также внутреннее пожаротушение в подвальном этаже секции 8 осуществляется двумя пожарными кранами, установленные в разных концах коридора. Расход воды на пожаротушение 2х2,5 л/с. Трубопроводы данных систем выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилой части осуществляется от индивидуальных теплогенераторов.

Температура горячей воды в местах водоразбора – не выше 65°С.

В точках водоразбора с холодной и горячей водой предусмотрена установка смесителей с раздельной подводкой холодной и горячей воды.

Расход горячей воды Секция 8:

- жилые здания, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями – 14,345 м³/сут.

Секция 9,10

Внутреннее водоснабжение

В здании запроектирован тупиковый хозяйственно-питьевой водопровод В1.

Магистральные (разводящие) трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются открыто под потолком технического подполья с установкой кранов для отключения и спуска стояков.

В точках водоразбора с холодной и горячей водой предусмотрена установка смесителей с раздельной подводкой холодной и горячей воды.

Прокладка трубопроводов в санузлах предусматривается скрытой в стяжке пола или в штробах стен.

Счетчик на вводе В1-1 ВСХНд DN65 холодной воды в здание установлен в техническом подполье с искусственным освещением и температурой воздуха не ниже 5°С.

Для учета расхода холодной воды в жилой части на каждом этаже предусмотрена установка этажного распределительного узла с водомерами DN15 фирмы Valtec в антимагнитном исполнении с импульсным входом. Этажные распределительные коллекторы поместить в пристраиваемые коллекторные шкафы Valtec марки ШРН и ШРНУ.

Для учета расхода холодной воды каждым потребителем во встроенных помещениях торгового назначения предусмотрена установка счетчиков холодного водоснабжения в антимагнитном исполнении Бетар СХВ-15.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды Секция 9 – 44,424 м³/сут., в том числе:

- общий расход - жилые здания, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями – 37,115 м³/сут.;

- заполнение системы отопления – 3,16 м³/сут.;
- система первичного устройства внутриквартирного пожаротушения – 3,24 м³/сут.;
- встроены помещения торгового назначения – 0,631 м³/сут.;
- заполнение системы отопления – 0,278 м³/сут.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды Секция 10 – 36,946 м³/сут., в том числе:

- общий расход - жилые здания, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями – 30,512 м³/сут.;
- заполнение системы отопления – 2,50 м³/сут.;
- система первичного устройства внутриквартирного пожаротушения – 3,24 м³/сут.;
- встроены помещения торгового назначения – 0,482 м³/сут.;
- заполнение системы отопления – 0,212 м³/сут.

Системы внутреннего магистрального водопровода выполняются из стальных электросварных прямошовных трубопроводов по ГОСТ 10704-91, а внутренняя разводка в квартирах и стояки - из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013 PN20 – для холодного хозяйственно-питьевого и PN25 армированные алюминием – для горячего водоснабжения.

На всех пересечениях трубопроводами перекрытий, стен и перегородок установить гильзы, внутренний диаметр которых должен быть на 15-20 мм больше наружного диаметра трубы. Края гильз монтировать заподлицо с поверхностями стен, перегородок и перекрытий и выше отметки чистого пола на 20-30 мм. Трубопроводы в местах пересечения с перекрытиями обернуть пергамином. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать негорючим материалом.

Зазор в фундаменте здания между трубопроводами и строительными конструкциями должен быть не менее 200 мм и уплотнен эластичным нестареющим материалом.

В соответствии с СП 10.13130.2009 табл. 1 внутреннее пожаротушение жилой части проектируемого здания не предусматривается.

Согласно п. 7.4.5 СП 54.13330.2016 на хозяйственно-питьевом водопроводе в каждой квартире предусмотрен отдельный кран Ø15 мм для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии КПК01/2 «Пульс». Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилой части осуществляется от индивидуальных теплогенераторов.

Температура горячей воды в местах водоразбора – не выше 65°C.

В точках водоразбора с холодной и горячей водой предусмотрена установка смесителей с раздельной подводкой холодной и горячей воды.

Расход горячей воды Секция 9 – 14,518 м³/сут., в том числе:

- жилые здания, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями – 14,434 м³/сут;
- встроенные помещения торгового назначения – 0,084 м³/сут.

Расход горячей воды Секция 10 – 11,930 м³/сут., в том числе:

- жилые здания, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями – 11,866 м³/сут.;
- встроенные помещения торгового назначения – 0,064 м³/сут.

Секция 11

Внутреннее водоснабжение

В здании запроектирован тупиковый хозяйственно-питьевой водопровод В1.

Магистральные (разводящие) трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются открыто под потолком технического подполья с установкой кранов для отключения и спуска стояков.

В точках водоразбора с холодной и горячей водой предусмотрена установка смесителей с раздельной подводкой холодной и горячей воды.

Прокладка трубопроводов в санузлах предусматривается скрытой в стяжке пола или в штробах стен.

В точке технологического присоединения – в камере ВК1 – предусмотрен водомерный узел с комбинированным счетчиком ВСХНКд 100/20.

Счетчик выполнить со степенью защиты IP68, класс точности не менее В.

Непосредственно перед и после счетчика, предусмотреть прямой участок трубопровода длиной не менее 3 DN, где DN – диаметр счетчика воды.

Счетчик на вводах В1-4, В1-5 - ВСХНКд DN32 холодной воды в здание установлены в техническом подполье с искусственным освещением и температурой воздуха не ниже 5°С.

Для учета расхода холодной воды в жилой части на каждом этаже предусмотрена установка этажного распределительного узла с водомерами DN15 фирмы Valtec в антимагнитном исполнении с импульсным входом. Этажные распределительные коллекторы поместить в пристраиваемые коллекторные шкафы Valtec марки ШРН и ШРНУ.

Для учета расхода холодной воды каждым потребителем во встроенных помещениях торгового назначения предусмотрена установка счетчиков холодного водоснабжения в антимагнитном исполнении Бетар СХВ-15.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды Секция 11.1 и 11.2 – 25,550 м³/сут., в том числе:

- общий расход - жилые здания, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями – 20,265 м³/сут.;
- заполнение системы отопления – 1,60 м³/сут.;
- система первичного устройства внутриквартирного пожаротушения – 3,24 м³/сут.;
- встроенные помещения торгового назначения – 0,308 м³/сут.;
- заполнение системы отопления – 0,136 м³/сут.

Системы внутреннего магистрального водопровода выполняются из стальных электросварных прямошовных трубопроводов по ГОСТ 10704-91, а внутренняя разводка в квартирах и стояки - из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013 PN20 – для холодного хозяйственно-питьевого и PN25 армированные алюминием – для горячего водоснабжения.

На всех пересечениях трубопроводами перекрытий, стен и перегородок установить гильзы, внутренний диаметр которых должен быть на 15-20 мм больше наружного диаметра трубы. Края гильз монтировать заподлицо с поверхностями стен, перегородок и перекрытий и выше отметки чистого пола на 20-30 мм. Трубопроводы в местах пересечения с перекрытиями обернуть пергамином. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать негорючим материалом.

Зазор в фундаменте здания между трубопроводами и строительными конструкциями должен быть не менее 200 мм и уплотнен эластичным негорючим материалом.

В соответствии с СП 10.13130.2009 табл. 1 внутреннее пожаротушение жилой части проектируемого здания не предусматривается.

Согласно п. 7.4.5 СП 54.13330.2016 на хозяйственно-питьевом водопроводе в каждой квартире предусмотрен отдельный кран Ø15мм для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии КПК01/2 «Пульс». Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилой части осуществляется от индивидуальных теплогенераторов.

Температура горячей воды в местах водоразбора должна быть не выше 65°C.

В точках водоразбора с холодной и горячей водой предусмотрена установка смесителей с отдельной подводкой холодной и горячей воды.

Расход горячей воды Секция 11.1 и 11.2 – 7,922 м³/сут., в том числе:

- жилые здания, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями – 7,881 м³/сут.;
- встроенные помещения торгового назначения – 0,041 м³/сут.

Паркинг

Внутреннее водоснабжение

В здании запроектирован тупиковый хозяйственно-питьевой водопровод В1.

Магистральные (разводящие) трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются открыто под потолком технического подполья с установкой кранов для отключения и спуска стояков.

В точках водоразбора с холодной и горячей водой предусмотрена установка смесителей с отдельной подводкой холодной и горячей воды.

Прокладка трубопроводов в санузле и КУИ предусматривается скрытой в стяжке пола или в штробах стен.

Для учета расхода холодной воды в КПП предусмотрена установка счетчиков холодного водоснабжения в антимагнитном исполнении Бетар СХВ-15.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды Паркинг – 108,034 м³/сут., в том числе:

- общий расход – 0,034 м³/сут.;
- внутреннее пожаротушение парковки – 108,0 м³/сут.

Системы внутреннего магистрального водопровода выполняются из стальных электросварных прямошовных трубопроводов по ГОСТ 10704-91, а внутренняя разводка в квартирах и стояки - из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013 PN20 – для холодного хозяйственно-питьевого и PN25 армированные алюминием – для горячего водоснабжения.

На всех пересечениях трубопроводами перекрытий, стен и перегородок установить гильзы, внутренний диаметр которых должен быть на 15-20 мм больше наружного диаметра трубы. Края гильз монтировать заподлицо с поверхностями стен, перегородок и перекрытий и выше отметки чистого пола на 20-30 мм. Трубопроводы в местах пересечения с перекрытиями обернуть пергамином. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать негорючим материалом.

Зазор в фундаменте здания между трубопроводами и строительными конструкциями должен быть не менее 200 мм и уплотнен эластичным негорючим материалом.

В соответствии с табл. 2 СП10.13130.2009 внутреннее пожаротушение парковки осуществляется в две струи по 5 л/с.

Трубопроводы системы В2 выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704- 91.

Пожарный кран устанавливается на высоте (1,35 ± 0,15) м над полом помещения и размещается в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования. В пожарных шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей. Каждый пожарный кран снабжается пожарным рукавом DN65 длиной 20 м и пожарным стволом с диаметром sprыска наконечника 16 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение КПП осуществляется от проточного водонагревателя ТЕРМЕКС Stream 350 N=3,5 кВт, U=220 В.

Температура горячей воды в местах водоразбора – не выше 65°С.

В точках водоразбора с холодной и горячей водой предусмотрена установка смесителей с отдельной подводкой холодной и горячей воды.

Прокладка трубопроводов в санузлах предусматривается скрытой в стяжке пола или в штробах стен.

Расход горячей воды Паркинг:

- КПП (Парковка) – 0,013 м³/сут.

3.1.2.7 Система водоотведения

Наружное водоотведение

Отвод стоков от проектируемого объекта предусмотрен в централизованную сеть водоотведения г. Кисловодск.

Точка подключения – действующую канализационную сеть $D=400$ мм, проходящую по территории застройки.

Проектируемая наружная канализация предусматривается из пластмассовых труб SN8 «Корсис» по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018.

Минимальная глубина заложения трубопроводов 1,1 м.

Выпуски канализации, проложенные выше глубины промерзания грунта, выполнить из труб полиэтиленовых в ППУ изоляции.

Расстояние от проектируемого трубопровода К1 до зданий и сооружений выдержать не менее 3 м. В местах, где это условие не соблюдается, прокладка осуществляется в футлярах из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91.

Колодцы хозяйственно-бытовой канализации приняты по серии ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Дождевые стоки с кровли отводятся системой внутренних водостоков в систему подземной ливневой канализации.

Монтаж систем внутренних водостоков предусмотрен из трубы водопроводной напорной НПВХ SDR 41/PN 6.3 по ГОСТ Р 51613-2000. Минимальные уклоны отводных трубопроводов следует принимать для подвесных трубопроводов 0.005. Для прочистки системы внутренних водостоков следует предусмотреть установку ревизий. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотреть при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. На кровле предусмотрена установка водосточных воронок с электроподогревом.

Расстояние от проектируемого трубопровода Кл1 до зданий и сооружений выдержать не менее 3 м.

Согласно техническим условиям от 22.10.2020 на проектирование благоустройства ливневой канализации отвод дождевых вод с благоустроенной территории выполнить закрытым способом с устройством ливнеприемников и врезкой в существующую ливневую канализацию по ул. 40 лет Октября.

Секция 8

Внутреннее водоотведение

В проектируемом многоквартирном жилом доме со встроенными помещениями торгового назначения предусматривается:

- хозяйственно-бытовая канализация К1 для отвода стоков от санитарных приборов жилой части в наружную систему водоотведения;

- хозяйственно-бытовая канализация К1.1 для отвода стоков от санитарных приборов встроенных помещений торгового назначения в наружную систему водоотведения;

- ливневая канализация К2 для отвода стоков с кровли.

Системы канализации К1, К1.1, стояки в помещениях санузлов и отводные трубы от санитарных приборов запроектированы из канализационных полиэтиленовых труб Ø50-110 мм по ГОСТ 22689-2014 «Трубы и фасонные части из полиэтилена для систем внутренней канализации. Технические условия».

Прокладка стояков из полиэтиленовых труб предусмотрена скрыто в штрабах, коробах, ограждающие конструкции которых, за исключением лицевой панели, должны быть выполнены из несгораемых материалов. Лицевая панель выполнена из трудно сгораемого материала. В местах прохода горючих пластмассовых труб через перекрытия и стены предусмотрена установка противопожарных муфт «Огракс-ПМ» (ТУ 5285-027-13267785-04).

Стояки системы хозяйственно-бытовой канализации выполняются вентилируемыми с выводом вытяжной части выше кровли на 0,2 м.

Для удаления воды из помещения узла ввода (в случаях сервисного обслуживания, нарушения герметичности системы, и т.п.) в полу предусмотрен трап Ø50 с последующим отведением стоков в паркинг, в котором предусмотрены приемки 800x800x500h с погружным центробежным насосом ГНОМ 10-10 Q=10 м³/час, Н=10 м, N=0,75 кВт, 3~380/50 Гц с последующим отведением в хозяйственно-бытовую канализацию.

На всех пересечениях трубопроводами перекрытий, стен и перегородок установить гильзы, внутренний диаметр которых должен быть на 15-20 мм больше наружного диаметра трубы. Края гильз монтировать заподлицо с поверхностями стен, перегородок и перекрытий и выше отметки чистого пола на 20-30 мм. Трубопроводы в местах пересечения с перекрытиями обернуть пергамином. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать негорючим материалом.

Уплотнение выпусков трубопровода из здания осуществить по серии 5.905 26.08.

Зазор в фундаменте здания между трубопроводами и строительными конструкциями должен быть не менее 200 мм и уплотнен эластичным несгораемым материалом.

Общий расход стоков Секция 8 – 40,037 м³/сут., в том числе:

- жилые здания, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями (К1) – 36,887 м³/сут.;
- опорожнение системы отопления (К1) – 3,150 м³/сут.

Секция 9, 10

Внутреннее водоотведение

В проектируемом многоквартирном жилом доме со встроенными помещениями торгового назначения предусматривается:

- хозяйственно-бытовая канализация К1 для отвода стоков от санитарных приборов жилой части в наружную систему водоотведения;
- хозяйственно-бытовая канализация К1.1 для отвода стоков от санитарных приборов встроенных помещений торгового назначения в наружную систему водоотведения;
- ливневая канализация К2 для отвода стоков с кровли.

Системы канализации К1, К1.1, стояки в помещениях санузлов и отводные трубы от санитарных приборов запроектированы из канализационных полиэтиленовых труб Ø50-110 мм по ГОСТ 22689-2014 «Трубы и фасонные части из полиэтилена для систем внутренней канализации. Технические условия».

Прокладка стояков из полиэтиленовых труб предусмотрена скрыто в штрабах, коробах, ограждающие конструкции которых, за исключением лицевой панели, должны быть выполнены из негорючих материалов. Лицевая панель выполнена из трудно сгораемого материала. В местах прохода горючих пластмассовых труб через перекрытия и стены предусмотрена установка противопожарных муфт «Огракс-ПМ» (ТУ 5285-027-13267785-04).

Стояки системы хозяйственно-бытовой канализации выполняются вентилируемыми с выводом вытяжной части выше кровли на 0,2 м.

Для удаления воды из помещения узла ввода (в случаях сервисного обслуживания, нарушения герметичности системы, и т.п.) в полу предусмотрен трап Ø50 с последующим отведением стоков в паркинг, в котором предусмотрены приямки 800x800x500h с погружным центробежным насосом ГНОМ 10-10 Q=10 м³/час, Н=10 м, N=0,75 кВт, 3~380/50 Гц с последующим отведением в хозяйственно-бытовую канализацию.

На всех пересечениях трубопроводами перекрытий, стен и перегородок установить гильзы, внутренний диаметр которых должен быть на 15-20 мм больше наружного диаметра трубы. Края гильз монтировать заподлицо с поверхностями стен, перегородок и перекрытий и выше отметки чистого пола на 20-30 мм. Трубопроводы в местах пересечения с перекрытиями обернуть пергамином. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать негорючим материалом.

Уплотнение выпусков трубопровода из здания осуществить по серии 5.905 26.08.

Зазор в фундаменте здания между трубопроводами и строительными конструкциями должен быть не менее 200 мм и уплотнен эластичным негорючим материалом.

Общий расход стоков Секция 9 – 41,184 м³/сут., в том числе:

- жилые здания, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями (К1) – 37,115 м³/сут.;
- опорожнение системы отопления (К1) – 3,160 м³/сут.;
- встроенные помещения торгового назначения (К1) – 0,631 м³/сут.;
- опорожнение системы отопления (К1) – 0,278 м³/сут.

Общий расход стоков Секция 10 – 33,706 м³/сут., в том числе:

- жилые здания, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями (К1) – 30,512 м³/сут.;
- опорожнение системы отопления (К1) – 2,500 м³/сут.;
- встроенные помещения торгового назначения (К1) – 0,482 м³/сут.;
- опорожнение системы отопления (К1) – 0,212 м³/сут.

Секция 11

Внутреннее водоотведение

В проектируемом многоквартирном жилом доме со встроенными помещениями торгового назначения предусматривается:

- хозяйственно-бытовая канализация К1 для отвода стоков от санитарных приборов жилой части в наружную систему водоотведения;
- хозяйственно-бытовая канализация К1.1 для отвода стоков от санитарных приборов встроенных помещений торгового назначения в наружную систему водоотведения;
- ливневая канализация К2 для отвода стоков с кровли;
- ливневая канализация Кл1 (наружная) для отвода стоков с территории проектируемого здания.

Системы канализации К1, К1.1, стояки в помещениях санузлов и отводные трубы от санитарных приборов запроектированы из канализационных полиэтиленовых труб Ø50-110 мм по ГОСТ 22689-2014 «Трубы и фасонные части из полиэтилена для систем внутренней канализации. Технические условия».

Прокладка стояков из полиэтиленовых труб предусмотрена скрыто в штрабах, коробах, ограждающие конструкции которых, за исключением лицевой панели, должны быть выполнены из несгораемых материалов. Лицевая панель выполнена из трудно сгораемого материала. В местах прохода горючих пластмассовых труб через перекрытия и стены предусмотрена установка противопожарных муфт «Огракс-ПМ» (ТУ 5285-027-13267785-04).

Стояки системы хозяйственно-бытовой канализации выполняются вентилируемыми с выводом вытяжной части выше кровли на 0,2 м.

Для удаления воды из помещения узла ввода (в случаях сервисного обслуживания, нарушения герметичности системы, и т.п.) в полу предусмотрен трап Ø50 с последующим отведением стоков в паркинг, в котором предусмотрены приемки 800x800x500h с погружным центробежным насосом ГНОМ 10-10 Q=10 м³/час, Н=10 м, N=0,75 кВт, 3~380/50 Гц с последующим отведением в хозяйственно-бытовую канализацию.

На всех пересечениях трубопроводами перекрытий, стен и перегородок установить гильзы, внутренний диаметр которых должен быть на 15-20 мм больше наружного диаметра трубы. Края гильз монтировать заподлицо с поверхностями стен, перегородок и перекрытий и выше отметки чистого пола на 20-30 мм. Трубопроводы в местах пересечения с перекрытиями обернуть пергамином. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать негорючим материалом.

Уплотнение выпусков трубопровода из здания осуществить по серии 5.905 26.08.

Зазор в фундаменте здания между трубопроводами и строительными конструкциями должен быть не менее 200 мм и уплотнен эластичным негоряемым материалом.

Общий расход стоков Секция 11 – 44,619 м³/сут., в том числе:

- жилые здания, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями (К1) – 40,531 м³/сут.;
- опорожнение системы отопления (К1) – 3,200 м³/сут.;
- встроенные помещения торгового назначения (К1) – 0,617 м³/сут.;
- опорожнение системы отопления (К1) – 0,272 м³/сут.

Паркинг

Внутреннее водоотведение

В проектируемом паркинге предусматривается: – хозяйственно-бытовая канализация К1 для отвода стоков от санитарных приборов, – напорная канализация К1н для отведения стоков от КПП (контрольно-пропускного пункта).

Системы канализации К1, стояки в помещениях санузлов и отводные трубы от санитарных приборов запроектированы из канализационных полиэтиленовых труб Ø50 мм по ГОСТ 22689-2014 «Трубы и фасонные части из полиэтилена для систем внутренней канализации. Технические условия».

Система канализации К1н выполнена из труб из полипропиленовых труб ГОСТ 32415- 2013 PN20.

Прокладка трубопроводов из полиэтиленовых труб для систем К1 предусмотрена открыто по полу, а из полипропиленовых – под потолком. Для удаления воды в полу предусмотрены приямки 800x800x500h с погружными центробежными насосами ГНОМ 10-10 Q=10 м³/час, Н=10 м, N=0,75 кВт, 3~380/50 Гц с последующим отведением в хозяйственно-бытовую канализацию.

На всех пересечениях трубопроводами перекрытий, стен и перегородок установить гильзы, внутренний диаметр которых должен быть на 15-20 мм больше наружного диаметра трубы. Края гильз монтировать заподлицо с поверхностями стен, перегородок и перекрытий и выше отметки чистого пола на 20-30 мм. Трубопроводы в местах пересечения с перекрытиями обернуть пергамином. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать негорючим материалом.

Уплотнение выпусков трубопровода из здания осуществить по серии 5.905 26.08.

Зазор в фундаменте здания между трубопроводами и строительными конструкциями должен быть не менее 200 мм и уплотнен эластичным негоряемым материалом.

Общий расход стоков Паркинг – 0,034 м³/сут., в том числе:

- КПП (Парковка) – 0,034 м³/сут.

3.1.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Климатические условия района проектирования:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 16 °С;
- средняя температура наружного воздуха отопительного периода – плюс 0,4°С;
- продолжительность отопительного периода – 179 суток.

Теплоснабжение жилой части предусмотрено от индивидуальных настенных газовых котлов мощностью 10 кВт с закрытой камерой сгорания.

Источником теплоснабжения встроенных помещений – узла ввода и электрощитовой являются электрические радиаторы «Thermor Evidence 2 E1ec».

Теплоноситель – вода с параметрами:

- системы отопления: T1/T2 – 80/60°С;

Секция 8

Отопление

Теплоснабжение жилой части предусмотрено от индивидуальных настенных газовых котлов мощностью 10 кВт с закрытой камерой сгорания.

Схема теплоснабжения принята двухтрубная, горизонтальная с нижней разводкой. Разводки жилой части выполнены из армированных полипропиленовых труб.

Мощность котла в режиме отопления 10 кВт, в режиме ГВС 20 кВт. Котел имеет режим на приоритет ГВС.

Источником теплоснабжения встроенных помещений – узла ввода и электрощитовой являются электрические радиаторы «Thermor Evidence 2 E1ec».

Теплоноситель для системы отопления узла ввода и электрощитовой – электроэнергия.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы.

Каждый нагревательный прибор оборудуется ручным терморегулятором.

Удаление воздуха из системы отопления производится через краны Маевского, устанавливаемые на всех радиаторах.

Для опорожнения систем отопления в нижних точках предусмотрены штуцеры с запорными клапанами для присоединения гибких шлангов и отвода воды в канализацию.

Для прохода труб через строительные конструкции необходимо предусматривать металлические гильзы (на 10 мм больше диаметра трубы). Зазор между трубой и гильзой необходимо заделать мягким несгораемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Проектом не предусматривается учет тепла на отопление и ГВС, т.к. проектом предусмотрено индивидуальное поквартирное отопление и приготовление горячей воды на хоз.-питьевые нужды газовыми котлами. Приборы учета расхода газа запроектированы соответствующим разделом.

Вентиляция

В помещениях кухонь и санузлов жилой части здания запроектирована естественная вытяжная вентиляция по самостоятельным вентиляционным каналам.

В помещения без устройства механической приточной вентиляции естественная подача приточного воздуха осуществляется через фрамуги окон.

Из помещений электрощитовой и узла ввода водопровода предусмотрено удаление воздуха системами с естественным побуждением кратностью 1.

Во встроенных помещениях предусматривается естественная вытяжная вентиляция с воздухообменом кратностью 1.

В помещениях без устройства вентиляции естественная подача приточного воздуха осуществляется через открываемые фрамуги окон.

Выбросы из систем вентиляции выполняются выше кровли на высоте не менее 1 м.

Воздуховоды общеобменной вентиляции вспомогательных помещений приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса «Н».

Воздуховоды для противодымной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали, толщиной не менее 0,8 мм по ГОСТ 19904-90 класса «П».

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции (подпор воздуха) имеют предел огнестойкости EI60 в пределах отсека и EI150 – за пределами.

Крепление воздуховодов выполняется по серии 5.904-1.

В проекте также предусматривается:

- автоматическое включение систем противодымной системы при сигнале «пожар»;
- блокирование приточной противодымной вентиляции с автоматической пожарной сигнализацией;
- автоматическое, дистанционное и ручное управление клапанами противопожарными.

Секция 9, 10, 11

Отопление

Теплоснабжение жилой части предусмотрено от индивидуальных настенных газовых котлов мощностью 10 кВт с закрытой камерой сгорания.

Схема теплоснабжения принята двухтрубная, горизонтальная с нижней разводкой. Разводки жилой части выполнены из армированных полипропиленовых труб.

Мощность котла в режиме отопления 10 кВт, в режиме ГВС 20 кВт. Котел имеет режим на приоритет ГВС.

Источником теплоснабжения встроенных помещений – узла ввода и электрощитовой являются электрические радиаторы «Thermor Evidence 2 Elec».

Теплоноситель для системы отопления узла ввода и электрощитовой – электроэнергия.

Для встроенных помещений предусмотрены тепловые электрические завесы, расположенные у наружных дверей - КЭВ-3П1154Е.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы.

Каждый нагревательный прибор оборудуется ручным терморегулятором.

Удаление воздуха из системы отопления производится через краны Маевского, устанавливаемые на всех радиаторах.

Для опорожнения систем отопления в нижних точках предусмотрены штуцеры с запорными клапанами для присоединения гибких шлангов и отвода воды в канализацию.

Для прохода труб через строительные конструкции необходимо предусматривать металлические гильзы (на 10 мм больше диаметра трубы). Зазор между трубой и гильзой необходимо заделать мягким несгораемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Проектом не предусматривается учет тепла на отопление и ГВС, т.к. проектом предусмотрено индивидуальное поквартирное отопление и приготовление горячей воды на хоз.-питьевые нужды газовыми котлами. Приборы учета расхода газа запроектированы соответствующим разделом.

Вентиляция

В помещениях кухонь и санузлов жилой части здания запроектирована естественная вытяжная вентиляция по самостоятельным вентиляционным каналам.

В помещениях кухонь и санузлов жилой части здания запроектирована естественная вытяжная вентиляция по самостоятельным вентиляционным каналам.

В помещения без устройства механической приточной вентиляции естественная подача приточного воздуха осуществляется через фрамуги окон.

Из помещений электрощитовой и узла ввода водопровода предусмотрено удаление воздуха системами с естественным побуждением кратностью 1.

Во встроенных помещениях предусматривается естественная вытяжная вентиляция с воздухообменом кратностью 1.

В помещениях без устройства вентиляции естественная подача приточного воздуха осуществляется через открываемые фрамуги окон.

Выбросы из систем вентиляции выполняются выше кровли на высоте не менее 1 м.

Воздуховоды общеобменной вентиляции вспомогательных помещений приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса «Н».

Воздуховоды для противодымной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали, толщиной не менее 0,8 мм по ГОСТ 19904-90 класса «П».

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции (подпор воздуха) имеют предел огнестойкости EI60 в пределах отсека и EI150 – за пределами.

Крепление воздуховодов выполняется по серии 5.904-1.

В проекте также предусматривается:

- автоматическое включение систем противодымной системы при сигнале «пожар»;
- блокирование приточной противодымной вентиляции с автоматической пожарной сигнализацией;
- автоматическое, дистанционное и ручное управление клапанами противопожарными.

Паркинг

Отопление

Теплоснабжение паркинга проектом не предусмотрено.

Источником теплоснабжения встроенных помещений – КПП, венткамеры и с/у - являются электрические радиаторы «Thermor Evidence 2 Elec».

Номинальная мощность радиаторов – 1,0 и 0,5 кВт соответственно.

Теплоноситель для системы отопления – электроэнергия.

Проектом предусмотрена установка электрических радиаторов «Thermor Evidence 2 Elec» мощностью до 1000 Вт и высотой 500 мм.

Проектом не предусматривается учет тепла на отопление и ГВС, т.к. проектом предусмотрено электрическое отопление и приготовление горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды электрическими нагревателями.

Вентиляция

Для обеспечения нормативного воздухообмена в автостоянке предусмотрено устройство общеобменной вентиляции. Приточный воздух подается от установки П1 вдоль проездов в верхнюю зону помещения.

Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну системами В1, В2. Объем воздухообмена запроектирован из расчета 150 м³/ч на одно машиноместо. Удаление дыма при пожаре из автостоянки предусмотрено через вытяжные шахты систем ВД1, ВД2 с искусственным побуждением крышными вентиляторами. Дымоприемные устройства размещены равномерно по всему помещению подземных парковок.

Приточная противодымная вентиляция ПД1 предусматривает подачу воздуха через нормально закрытые противопожарные клапаны. Параметры приточной противодымной вентиляции рассчитаны на массовый дисбаланс воздуха 30% при работе в холодный период года.

Воздуховоды и каналы систем вытяжной противодымной вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ19903-74 класс плотности «П»; класса герметичности В, с пределом огнестойкости EI 60 - для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения из закрытых автостоянок. При возникновении

пожара производится включение вытяжной противодымной системы вентиляции и EI 150 - для воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека.

Воздуховоды общеобменной вентиляции вспомогательных помещений приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса «Н».

Воздуховоды для противодымной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали, толщиной не менее 0,8 мм по ГОСТ 19904-90 класса «П».

Толщина стали принята в зависимости от сечения воздуховодов, согласно СП 60.13330.2016. В проекте приняты воздуховоды прямоугольного и круглого сечения.

Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции имеют предел огнестойкости EI60.

Для обеспечения необходимого предела огнестойкости воздуховодов используется огнезащитный состав.

Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с СП 73.13330.2016.

Крепление воздуховодов выполняется по серии 5.904-1.

В проекте также предусматривается:

- автоматическое включение систем противодымной системы при сигнале «пожар» и отключение при этом всех систем общеобменной вентиляции;
- блокирование противодымной вытяжной вентиляции с автоматической пожарной сигнализацией;
- автоматическое, дистанционное и ручное управление дымовыми клапанами.

3.1.2.9 Сети связи

Подраздел «Сети связи» выполнен в соответствии с техническими условиями от 30.10.2020, выданными ООО «Пост ЛТД».

Проектируемая комплексная сеть связи, подключения к сети Интернет, цифрового телевидения и радиофикации подключаются к существующему коммутационному оборудованию.

В помещениях электрощитовых проектируемого жилого дома устанавливаются антивандальные телекоммуникационные шкафы ШТК-А-22.6.5 19" 22U 1060x600x525мм.

От антивандальных шкафов предусматривается прокладка цифровых кабелей FTP 25x2x0,52 на каждый этаж.

Прокладка кабелей FTP 25x2x0,52 Cat5e между этажами выполняется в жесткой гладкой трубе ДКС диаметром 50мм из нерапространяющим горение ПВХ пластикате. Труба прокладывается в межэтажных слаботочных каналах с креплением к стенам металлическими держателями.

От патч-панелей PPBL-19-16, расположенных в слаботочных распределительных щитах на каждом этаже предусматривается прокладка цифрового кабеля UTP 4x2x0,52 кат. 5Е до оконечных многофункциональных устройств каждой квартиры.

Радиофикация

Передача сигналов проводного вещания и оповещения по сигналам ГО и ЧС осуществляется через IP сеть.

Для реализации задач проводного вещания и оповещения населения по сигналам ГО и ЧС используется следующее оборудование:

- Усилитель звуковых сигналов вещания и оповещения «РТС-2000 ОК УВ модуль»;
- Медиаконвертор;
- IP шлюз AP200E;
- Усилитель мощности 60Вт;
- Панель выходной коммутации «РТС-2000 ПВК».

Распределительная внутридомовая сеть выполняется проводом ПТПЖ 2x0,6мм от телекоммуникационного шкафа, прокладываемым в ПВХ трубах d=50мм между этажами (стояк).

Прокладка проводов ПТПЖ 2x0,6 от настенных шкафов до квартир выполняется в гофрированной трубе d=25мм. Трубы прокладывать в штрабах.

Штрабирование стен и прокладку труб выполнять до отделочных работ. В трубах проложить проволоку для последующей затяжки кабеля.

Абонентская проводка выполняется проводом ПТПЖ 2x0,6мм, прокладываемым в напольном плинтусе. Подключение проводов к радиорозеткам производится шлейфом, безразрывно. Радиорозетки монтируются на высоте 0,2м от пола и не далее 0,5м. от электрических розеток.

Система ограничения доступа.

Для запираения входной двери подъезда, подачи сигнала вызова в квартиры, обеспечения двухсторонней связи и дистанционного открывания замка входной двери в дом применяется замочно-переговорное устройство «VIZIT».

Блок вызова домофона «БВД-431» крепится внутри подъезда.

Блок питания домофона устанавливается в слаботочном шкафу каждой блоксекции.

Прокладка кабеля КПСВВ-4x2x0,5 от блока вызова домофона до блока питания домофона выполняется в гофрированной трубе диаметром 25мм из не распространяющего горение ПВХ пластиката. Труба прокладывается в штрабах с креплением к стене металлическими держателями. Штрабирование стен и прокладку труб выполнять до отделочных работ.

Прокладка кабеля ВВГнг(А)-2x1,5 от блока вызова домофона до кнопки «Выход» и до электромагнитного замка выполняется в гофрированной ПВХ трубе диаметром 16мм.

Абонентская домофонная сеть от этажных блоков «БК-10» до квартирных переговорных трубок выполняется проводом в гофрированной ПВХ трубе диаметром 32мм, предусмотренной для домовой комплексной сети.

3.1.2.10 Система газоснабжения

Секция 8

Наружное газоснабжение

Источником газоснабжения проектируемого объекта являются централизованные сети газораспределения г. Кисловодск.

Точка подключения – существующий надземный распределительный газопровод среднего давления III категории ($0,1 \text{ МПа} < P \leq 0,3 \text{ МПа}$), диаметром 89 мм.

Для надземного газопровода (по фасадам и внутри здания) применять трубы по ГОСТ 3262-75 из стали углеродистой обыкновенного качества ГОСТ 380-94 и ГОСТ 10704-91 из спокойной малоуглеродистой стали ГОСТ 10705-80, марки ст.2, не ниже 2 категории по ГОСТ 380-94 и стали марки 10 по ГОСТ 1050-88.

Для отключения газовых стояков снаружи здания устанавливаются отключающие устройства на высоте 1,8 м от земли и на расстоянии не менее 0,5 м (в радиусе) от открывающихся оконных и дверных проемов, вентиляционных решеток.

Внутреннее газоснабжение

Потребители газа жилой части – бытовая газовая плита ПГ4 (устанавливается собственником жилья) и отопительные двухконтурные теплогенераторы мощностью 10 кВт.

Поквартирный учет расхода газа будет осуществляться через бытовые счетчики газа Гранд-4.

Во встроенных помещениях торгового назначения установлены счетчики газа Гранд-4 на ответвлениях к каждому котлу.

Расход газа на цели отопления и горячего водоснабжения автоматически регулируется системой модуляции мощности горелок устанавливаемых двухконтурных котлов.

Расход природного газа Секция 8:

Жилые помещения

- газовая печь (72 шт.) - 15,88 м³/ч.;

- газовый котел 10 кВт (72 шт.) – 23,08 м³/ч.

Для перекрытия подачи газа на отдельные участки сети газопотребления проектом предусматривается установка отключающих устройств – шаровых кранов для газовых сред.

Отключающая арматура (шаровые раны), устанавливаемые на газопроводе, должна быть предназначена для газовых сред и иметь класс герметичности затвора «А».

Для надземного газопровода внутри здания применять трубы по ГОСТ 3262-75 из стали углеродистой обыкновенного качества ГОСТ 380-94 и ГОСТ 10704-91 из спокойной малоуглеродистой стали ГОСТ 10705-80, марки ст.2, не ниже 2 категории по ГОСТ 380-94 и стали марки 10 по ГОСТ 1050-88.

Каждое помещение, в котором устанавливается газоиспользующее оборудование, должно иметь приточно-вытяжную вентиляцию, обеспечивающую величину воздухообмена, соответствующую требованиям СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003».

Используемое в проекте газовое оборудование и материалы сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и имеют разрешения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).

Секция 9, 10

Наружное газоснабжение

Источником газоснабжения проектируемого объекта являются централизованные сети газораспределения г. Кисловодск.

Точка подключения – существующий надземный распределительный газопровод среднего давления III категории ($0,1 \text{ МПа} < P \leq 0,3 \text{ МПа}$), диаметром 89 мм.

Для надземного газопровода (по фасадам и внутри здания) применять трубы по ГОСТ 3262-75 из стали углеродистой обыкновенного качества ГОСТ 380-94 и ГОСТ 10704-91 из спокойной малоуглеродистой стали ГОСТ 10705-80, марки ст.2, не ниже 2 категории по ГОСТ 380-94 и стали марки 10 по ГОСТ 1050-88.

Для отключения газовых стояков снаружи здания устанавливаются отключающие устройства на высоте 1,8 м от земли и на расстоянии не менее 0,5 м (в радиусе) от открывающихся оконных и дверных проемов, вентиляционных решеток.

Внутреннее газоснабжение

Потребители газа жилой части – бытовая газовая плита ПГ4 (устанавливается собственником жилья) и отопительные двухконтурные теплогенераторы мощностью 10 кВт.

Потребители газа встроенных помещений торгового назначения – отопительные двухконтурные теплогенераторы мощностью 10 кВт.

Поквартирный учет расхода газа будет осуществляться через бытовые счетчики газа Гранд-4.

Во встроенных помещениях торгового назначения установлены счетчики газа Гранд-4 на ответвлениях к каждому котлу.

Расход газа на цели отопления и горячего водоснабжения автоматически регулируется системой модуляции мощности горелок устанавливаемых двухконтурных котлов.

Расход природного газа Секция 9:

Жилые помещения

- газовая печь (72 шт.) - 15,88 м³/ч.;

- газовый котел 10 кВт (72 шт.) – 23,08 м³/ч.

Встроенные помещения торгового назначения:

- газовый котел, 10 кВт (5 шт.) - 3,56 м³/ч.

Расход природного газа Секция 10:

Жилые помещения

- газовая печь (53 шт.) - 11,69 м³/ч.;

- газовый котел 10 кВт (53 шт.) – 16,99 м³/ч.

Встроенные помещения торгового назначения:

- газовый котел, 10 кВт (4 шт.) - 2,85 м³/ч.

Для перекрытия подачи газа на отдельные участки сети газопотребления проектом предусматривается установка отключающих устройств – шаровых кранов для газовых сред.

Отключающая арматура (шаровые раны), устанавливаемые на газопроводе, должна быть предназначена для газовых сред и иметь класс герметичности затвора «А».

Для надземного газопровода внутри здания применять трубы по ГОСТ 3262-75 из стали углеродистой обыкновенного качества ГОСТ 380-94 и ГОСТ 10704-91 из спокойной малоуглеродистой стали ГОСТ 10705-80, марки ст.2, не ниже 2 категории по ГОСТ 380-94 и стали марки 10 по ГОСТ 1050-88.

Каждое помещение, в котором устанавливается газоиспользующее оборудование, должно иметь приточно-вытяжную вентиляцию, обеспечивающую величину воздухообмена, соответствующую требованиям СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003».

Используемое в проекте газовое оборудование и материалы сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и имеют разрешения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).

Секция 11

Наружное газоснабжение

Источником газоснабжения проектируемого объекта являются централизованные сети газораспределения г. Кисловодск.

Точка подключения – существующий надземный распределительный газопровод среднего давления III категории (0,1 МПа < P ≤ 0,3 МПа), диаметром 89 мм.

Для подземного газопровода среднего давления от точки подключения до ГРПШ применяется труба ПЭ 100 ГАЗ 63х5.8 SDR11 ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности 6.7. Протяженность газопровода Г2 – 171,4 м.

Для надземного газопровода (по фасадам и внутри здания) применять трубы по ГОСТ 3262-75 из стали углеродистой обыкновенного качества ГОСТ 380-94 и ГОСТ 10704-91 из спокойной малоуглеродистой стали ГОСТ 10705-80, марки ст.2, не ниже 2 категории по ГОСТ 380-94 и стали марки 10 по ГОСТ 1050-88.

Для отключения газовых стояков снаружи здания устанавливаются отключающие устройства на высоте 1,8 м от земли и на расстоянии не менее 0,5 м (в радиусе) от открывающихся оконных и дверных проемов, вентиляционных решеток.

Внутреннее газоснабжение

Потребители газа жилой части – бытовая газовая плита ПГ4 (устанавливается собственником жилья) и отопительные двухконтурные теплогенераторы мощностью 10 кВт.

Потребители газа встроенных помещений торгового назначения – отопительные двухконтурные теплогенераторы мощностью 10 кВт.

К установке принят газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-РДК-ЭКФО-50Н-1/1-4-185-У1-СГ с регулятором давления газа регулятор РДК-ЭКФО-50/20Н с двумя линиями редуцирования, снижающим давление газа со среднего 0.3 МПа до низкого 0.0028 МПа с измерительным комплексом СГ-ЭК-Вз-Р-0,5-65/1,6 с ППД на базе счётчика РАВО G40 (1:20) Ду50, с ЕК-270 при Рвх.=0,3 МПа диапазон изм. 12...195 м³/час.

Поквартирный учет расхода газа будет осуществляться через бытовые счетчики газа Гранд-4.

Во встроенных помещениях торгового назначения установлены счетчики газа Гранд-4 на ответвлениях к каждому котлу.

Расход газа на цели отопления и горячего водоснабжения автоматически регулируется системой модуляции мощности горелок устанавливаемых двухконтурных котлов.

Расход природного газа Секция 11:

Жилые помещения

- газовая печь (70 шт.) - 15,44 м³/ч.;

- газовый котел 10 кВт (70 шт.) – 22,44 м³/ч.

Встроенные помещения торгового назначения:

- газовый котел 10 кВт (4 шт.) - 2,85 м³/ч.

Для перекрытия подачи газа на отдельные участки сети газопотребления проектом предусматривается установка отключающих устройств – шаровых кранов для газовых сред.

Отключающая арматура (шаровые раны), устанавливаемые на газопроводе, должна быть предназначена для газовых сред и иметь класс герметичности затвора «А».

Для надземного газопровода внутри здания применять трубы по ГОСТ 3262-75 из стали углеродистой обыкновенного качества ГОСТ 380-94 и ГОСТ 10704-91 из спокойной малоуглеродистой стали ГОСТ 10705-80, марки ст.2, не ниже 2 категории по ГОСТ 380-94 и стали марки 10 по ГОСТ 1050-88.

Каждое помещение, в котором устанавливается газоиспользующее оборудование, должно иметь приточно-вытяжную вентиляцию, обеспечивающую величину воздухообмена, соответствующую требованиям СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003».

Используемое в проекте газовое оборудование и материалы сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и имеют разрешения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).

3.1.2.11 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

В разделе рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы планируемой особо охраняемой природной территории областного значения, планируемой природной экологической, природно-исторической территории. Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта и объединенные дымовые трубы поквартирных газовых котлов.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника.

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от городских центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено подключение к централизованным сетям хоз. бытовой и ливневой канализации.

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительно-монтажные работы. Расходы строительных материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

3.1.2.12 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Проектом предусмотрено расположение четырех жилых секций (секции №№ 8, 9, 10, 11) на земельном участке. Внутри двора расположена подземная парковка.

Класс функциональной пожарной опасности жилых секций – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности парковки – Ф5.2.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Предел огнестойкости строительных конструкций здания соответствует II степени огнестойкости согласно табл. 21 ФЗ № 123-ФЗ.

Каждая жилая секция выделена в отдельный пожарный отсек. Жилые секции разделены между собой противопожарными стенами 2-го типа.

Общая площадь квартир на каждом этаже не превышает 500 м².

Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Межквартирные перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Стены подвального этажа обшиваются огнезащитным материалом Изовент-ПЖ толщиной 50 мм (ССБК RU.3Б01.H00030) (или аналог), что повышает степень огнестойкости стен до I типа. Заполнение проемов в данной стене выполнены с пределом огнестойкости EI60.

Помещения для размещения инженерного оборудования выделены противопожарными перегородками 1-го типа. Заполнение проемов в таких перегородках принято 2-го типа (EI30).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнителями в притворах.

Двери лифтовых шахт выполняются противопожарными с пределом огнестойкости EI30.

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствуют не менее 10 м.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов и проектируемого пожарного гидранта, устанавливаемых на кольцевой сети водопровода, СП 8.13130.2009. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта.

В соответствии с п. 5.2 Табли. 2, 5.6 Таблица 3 СП 8.13130.2009 расход воды на наружное пожаротушение составляет: для жилых секций – 15 л/с, для подземной парковки – 20 л/с. Расход воды на наружное пожаротушение принят по наибольшему расходу (20 л/с).

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130.2013. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2009.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с допустимой в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 пожарной опасностью.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Автоматическая пожарная сигнализация в проектируемом здании предусматривается в соответствии с №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 5.13130.2009. «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

Во встроенных торговых помещениях и паркинге предусматривается выполнение автоматической пожарной сигнализации.

Жилые помещения квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Автоматической защите от пожара подлежат помещения стоянки автомобилей (паркинга).

В соответствии с СП 10.13130.2009 табл. 1 внутреннее пожаротушение жилой части проектируемого здания не предусматривается. Согласно п. 7.4.5 СП 54.13330.2016 на хозяйственно-питьевом водопроводе в каждой квартире предусмотрен отдельный кран Ø15мм для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии КПК01/2 «Пульс». Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Согласно таблице 2 СП10.13330.2009 на этаже с отм. -4,750 секции 1 организовано внутреннее пожаротушение кладовых в две струи по 2.5л/с каждая.

Согласно таблице 2 СП 10.13330.2009 в подземной парковке предусмотрено внутреннее пожаротушение в две струи по 5 л/с каждая.

В каждую шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» обеспечивается подпор воздуха системами противодымной вентиляции.

Удаление дыма при пожаре из автостоянки предусмотрено через вытяжные шахты систем ВД1, ВД2 с искусственным побуждением крышными вентиляторами. Дымоприемные устройства размещены равномерно по всему помещению подземных парковок.

Приточная противодымная вентиляция ПД1 предусматривает подачу воздуха через нормально закрытые противопожарные клапаны. Параметры приточной противодымной вентиляции рассчитаны на массовый дисбаланс воздуха 30% при работе в холодный период года.

При выходе из лифтовой шахты в подземной автостоянке предусмотрено устройство парно-последовательных тамбур-шлюзов с подпором воздуха системами противодымной вентиляции. Каждый тамбур-шлюз обслуживается отдельной системой. Первый тамбур-шлюз, при выходе из лифта, рассчитан на объем приточного воздуха, фильтрующегося через закрытые двери. Второй

тамбур-шлюз, отделяющий автостоянку от первого тамбур-шлюза, рассчитан на скорость истечения воздуха в проеме открытой двери 1,3 м/с. Избыточное давление воздуха в тамбур-шлюзах составляет 20 Па.

3.1.2.13 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Набор адаптивных мероприятий по обеспечению доступа всех категорий маломобильных групп населения разработан для многоквартирного жилого дома.

Обеспечена система средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации объекта. Вход на участок оборудован доступными для МГН, в том числе инвалидов-колясочников, элементами информации об объекте.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию, с учетом требований градостроительных норм. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 2%. Ширина тротуаров на пути передвижения инвалидов-колясочников составляет не менее 2,0 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов и площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, отвечают нормативным требованиям.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется ровное покрытие с шероховатой поверхностью, не допускающей скольжения.

Проектом предусмотрено размещение на территории проектирования 228 парковочных мест: 78 машино-мест в составе подземной парковки и 150 машино-мест в составе открытых автостоянок на придомовой территории. При этом 16 машино-мест в составе открытых автостоянок предназначено для нужд МГН, 11 из которых, размером 3.6x6.0 м, предназначены для МГН, передвигающихся на кресле-коляске. Выделяемые места на автостоянке обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и в соответствии с требованиями Правил дорожного движения на поверхности покрытия стоянки.

Доступ МГН в жилую часть здания организован:

- по ступеням наружных площадок, оборудованных ограждениями с поручнями на высоте 0,9 м;
- с помощью вертикальных подъемных платформ;
- с помощью пандусов, оборудованных ограждением с поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м. Ширина пандуса составляет 1,2 м; уклон не превышает 5%. Поверхность покрытий пандуса и площадок твердая, не допускает скольжения при намокании.

Доступ МГН во встроенные помещения осуществляется с уровня земли.

В соответствии с указаниями СП 59.13330.2016, в здании предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина входных дверей в свету составляет не менее 1,2 м;

- внутренние дверные проемы в здании имеют ширину в свету не менее 0,9 м;
- предусмотрены лифты грузоподъемность 1000 кг с габариты кабины 2100x1100x2200;
- во встроенных помещениях предусмотрены санузлы для пользования МГН;
- доступность маломобильных групп населения на 1-й этаж жилого дома посредством пандусов и подъемных платформ наклонного перемещения ИНВАПРОМ А300 (или аналог);
- предусмотрена система средств визуальной и звуковой информации входных узлов и путей перемещения МГН.

Доступ МГН, передвигающихся на кресле-коляске, предусмотрен на все этажи жилой части здания.

Внутренние планировочные решения здания, обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016, с учетом мобильности инвалидов различных категорий.

Квартиры для проживания семей с инвалидами, пользующихся креслами-колясками, не предусмотрены.

Рабочие места для МГН во встроенных помещениях не предусмотрены.

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

Принятые составы ограждающих конструкций соответствуют требованиям пункта 5.1 СП 50.13330.2012 по тепловой защите здания.

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

3.1.2.15 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В процессе эксплуатации проектируемого объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

- не допускать скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В здании запрещается: курение в местах общего пользования, применение открытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

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

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

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

Капитальный ремонт включает 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. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

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

Капитальный ремонт включает 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 ремонтируемого здания. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

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

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

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

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

Оперативные изменения в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, описание и оценка которых даны в положительном заключении экспертизы от 30.11.2020 № 26-2-1-3-060950-2020, выданном ООО «КОИН-С».

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

4.1.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.10 Подраздел «Система газоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.11 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.12 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.13 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.15 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.16 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.3 Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: Ставропольский край, г. Кисловодск, ул. 40 лет Октября. 2-й этап строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

5. Схемы планировочной организации земельных участков

№ МС-Э-43-17-12709

(действителен с 10.10.2019 по 10.10.2024)

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

№ МС-Э-4-6-11671

(действителен с 06.02.2019 по 06.02.2024)

Смирнова Яна Владимировна

Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1.3. Конструктивные решения

№ МС-Э-47-2-9516

(действителен с 28.08.2017 по 28.08.2022)

Хапалкин Артем Андреевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

16. Системы электроснабжения

№ МС-Э-48-16-11243

(действителен с 03.09.2018 по 03.09.2023)

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

17. Системы связи и сигнализации

№ МС-Э-4-17-13379

(действителен с 20.02.2020 по 20.02.2025)

Смирнов Григорий Иванович

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

№ МС-Э-6-2-6875

(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2021)

Куликов Алексей Евгеньевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.3. Системы газоснабжения

№ МС-Э-6-2-6889

(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2021)

Чугунов Алексей Анатольевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4.1. Охрана окружающей среды

№ МС-Э-26-2-8792

(действителен с 23.05.2017 по 23.05.2022)

Мазеин Владислав Михайлович
