

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Экспертиза-С»

Адрес: 410012, Саратов, ул. им. Слонова И.А., д. 1, помещение 24

ИНН 6455063750, КПП 645501001

ОГРН 1156451008504

р/с 40702810256000005126 ПОВОЛЖСКИЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК Г. САМАРА

к/с 3010181020000000607, БИК 043601607

телефон/факс: (8452) 247-775

Свидетельство об аккредитации № RA RU.611961 от 06.04.2021г.

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ТМС-проект»

Директор: Тонин Михаил Сергеевич

Адрес юридический: 410028, г. Саратов, ул. Соборная, д. 9, офис 401

ИНН 6450092228, КПП 645001001

ОГРН 1166451052129

р/с 40702810011010112743 ФИЛИАЛ «БИЗНЕС» ПАО «СОВКОМБАНК» г. Москва

БИК 044525058

к/с 30101810045250000058

1.3. Основания для проведения экспертизы

- заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) от 21.06.2021г.;
- договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) № 119/2021 от 21.06.2021г.;
- проектная документация.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

№ п/п	Наименование проектной документации	Шифр, марка
1.	Раздел 1 Пояснительная записка	145-2020-ПЗ
2.	Часть 1 Состав проектной документации	145-2020-ПЗ1
3.	Часть 2 Пояснительная записка	145-2020-ПЗ2
4.	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	145-2020-ПЗУ
5.	Раздел 3 Архитектурные решения	145-2020-АР

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту:
 «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракиотовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

6.	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/1	145-2020-АР1
7.	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/2	145-2020-АР2
8.	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/3	145-2020-АР3
9.	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/4	145-2020-АР4
10.	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/5	145-2020-АР5
11.	Часть 1 Жилой дом №3 Блок-секция 3/1	145-2020-АР6
12.	Часть 1 Жилой дом №3 Блок-секция 3/2	145-2020-АР7
13.	Конструктивные и объемно-планировочные решения	145-2020-КР
14.	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/1	145-2020-КР1
15.	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/2	145-2020-КР2
16.	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/3	145-2020-КР3
17.	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/4	145-2020-КР4
18.	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/5	145-2020-КР5
19.	Часть 1 Жилой дом №3 Блок-секция 3/1	145-2020-КР6
20.	Часть 1 Жилой дом №3 Блок-секция 3/2	145-2020-КР7
21.	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	145-2020-ИОС
22.	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	145-2020-ИОС1
23.	Часть 1 Электроосвещение и силовое электрооборудование	145-2020-ИОС1.1
24.	Книга 1 Жилой дом №2	145-2020-ИОС1.1.1
25.	Книга 2 Жилой дом №2 Блок-секция 2/3 Крышная котельная	145-2020-ИОС1.1.2
26.	Книга 3 Жилой дом №3	145-2020-ИОС1.1.3
27.	Книга 4 Жилой дом №3 Блок-секция 3/1 Крышная котельная	145-2020-ИОС1.1.4
28.	Часть 2 Наружные внутриплощадочные электрические сети 0,4 кВ	145-2020-ИОС1.2
29.	Часть 3 Внутриплощадочные сети наружного освещения	145-2020-ИОС1.3

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту:
 «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракутовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

30.	Подраздел 2 (3) «Система водоснабжения и водоотведения»	145-2020-ИОС2(3)
31.	Часть 1 Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. Жилой дом №2	145-2020-ИОС2(3)1
32.	Часть 2 Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. Жилой дом №3	145-2020-ИОС2(3)2
33.	Часть 3 Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения. Ливневая канализация.	145-2020-ИОС2(3)3
34.	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	145-2020-ИОС4
35.	Часть 1 Внутренние системы отопления и вентиляции	145-2020-ИОС4.1
36.	Книга 1 Жилой дом №2	145-2020-ИОС4.1.1
37.	Книга 2 Жилой дом №2. Блок-секция 2/3 ИТП. Тепломеханические решения	145-2020-ИОС4.1.2
38.	Книга 3 Жилой дом №2. Блок-секция 2/3 Крышная котельная	145-2020-ИОС4.1.3
39.	Книга 4 Жилой дом №3	145-2020-ИОС4.1.4
40.	Книга 5 Жилой дом №3. Блок-секция 3/1 ИТП. Тепломеханические решения	145-2020-ИОС4.1.5
41.	Книга 6 Жилой дом №3. Блок-секция 3/1 Крышная котельная	145-2020-ИОС4.1.6
42.	Подраздел 5 «Сети связи и сигнализации»	45-2020-ИОС5.1
43.	Часть 1 Внутренние сети связи. Системы пожарной сигнализации. Системы оповещения о пожаре.	145-2020-ИОС5.1
44.	Книга 1 Жилой дом №2.	145-2020-ИОС5.1.1
45.	Книга 2 Жилой дом №3.	145-2020-ИОС5.1.2
46.	Часть 2 Внутриплощадочные сети связи и сигнализации	145-2020-ИОС 5.2
47.	Часть 3 Комплексная автоматизация	145-2020-ИОС 5.3
48.	Книга 1 Жилой дом №2	145-2020-ИОС 5.3.1
49.	Книга 2 Жилой дом №2. Блок-Секция 2/3 Крышная котельная	145-2020-ИОС 5.3.2

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту:
 «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

50.	Книга 3 Жилой дом №3	145-2020-ИОС 5.3.3
51.	Книга 4 Жилой дом №3. Блок-Секция 3/1 Крышная котельная	145-2020-ИОС 5.3.4
52.	<i>Подраздел 6</i> <i>«Система газоснабжения»</i>	145-2020-ИОС6
53.	Часть 1 Наружные газопроводы. Наружный газопровод низкого давления	145-2020-ИОС6.1
54.	Часть 2 Газоснабжение (внутренние устройства) Жилой дом №2. Блок-секция 2/3 Крышная котельная	145-2020-ИОС6.2
55.	Часть 3 Газоснабжение (внутренние устройства) Жилой дом №3. Блок-секция 3/1 Крышная котельная	145-2020-ИОС6.3
56.	<i>Подраздел 7</i> <i>«Технологические решения»</i>	145-2020-ИОС7
57.	Часть 1 Технологические решения	145-2020-ИОС7.1
58.	Книга 1 Жилой дом №2 Блок-секции 2/3,2/4,2/5 Технологические решения ДОО	145-2020-ИОС7.1.1
59.	Книга 2 Жилой дом №2 Блок-секции 2/1,2/2,2/3 Технологические решения офисов	145-2020-ИОС7.1.2
60.	Часть 2 Тепломеханические решения крышной котельной	
61.	Книга 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/3 Крышная котельная	145-2020-ИОС7.2.1
62.	Книга 2 Жилой дом №3 Блок-секция 3/1 Крышная котельная	145-2020-ИОС7.2.2
63.	Раздел 6. Проект организации строительства	145-2020-ПОС
64.	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	145-2020-ООС
65.	Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	145-2020-ПБ
66.	Часть 1	145-2020-ПБ1

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

	Жилой дом №2	
67.	Часть 2 Жилой дом №3	145-2020-ПБ2
68.	Раздел 10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов	145-2020-ОДИ
69.	Часть 1 Жилой дом №2	145-2020-ОДИ1
70.	Часть 2 Жилой дом №3	145-2020-ОДИ2
71.	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	145-2020-ТБЭ
72.	Часть 1 Жилой дом №2	145-2020-ТБЭ1
73.	Часть 2 Жилой дом №3	145-2020-ТБЭ2
74.	Раздел 11.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	145-2020-ЭЭ
75.	Часть 1 Жилой дом №2	145-2020-ЭЭ1
76.	Часть 2 Жилой дом №3	145-2020-ЭЭ2
77.	Раздел 11.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома	145-2020-ПКР
78.	Часть 1 Жилой дом №2	145-2020-ПКР1
79.	Часть 2 Жилой дом №3	145-2020-ПКР2

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 негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, детским садом, трансформаторными подстанциями,

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

газовой котельной по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап строительства. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями №2, многоквартирный жилой дом №3, трансформаторная подстанция» №63-2-1-2-0021-18 от 08.06.2018 г., выданное ООО «Проектный институт Средвоlгогипроводхоз».

- положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Первый этап. Жилой дом №1 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторная подстанция №7» № 63-2-1-1-014411-2021 от 29.03.2021г., выданное ООО «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА».

- положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилым помещениями. Жилой дом №3 №63-2-1-2-021090-2021от 27.04.2021 г., выданное ООО «Экспертиза-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.

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

«Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями. Жилой дом №3» (Корректировка проекта)

Местоположение: Самарская область, г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе.

Самарская область -63

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта – жилой дом со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракиотовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Технико-экономические показатели

Жилого дома №2

со встроенно-пристроенным детским садом, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Блок-секция 2/1	Блок-секция 2/2	Блок-Секция 2/3	Блок-Секция 2/4	Блок-секция 2/5	ИТОГО
1	Этажность	Шт.	26	26	26	26	26	26
2	Количество этажей	Шт.	27	27	27	27	27	27
	В том числе:							
-	подвальный этаж	Шт.	1	1	1	1	1	1
-	Надземные нежилые этажи	Шт.	1	1	1	1	1	1
-	жилые этажи	Шт.	25	25	25	25	25	25
-	техническое помещение	Шт.			В составе жилого 26-го этажа			
3	Количество квартир	Шт.	175	175	148	225	150	873
	в том числе:							
	В том числе 1С (студия)	Шт.	51	51	-	-	-	102
-	Однокомнатных	Шт.	74	74	74	126	75	423
-	двухкомнатных	Шт.	25	25	49	99	50	248
-	трехкомнатных	Шт.	25	25	25	-	25	100
4	Общая площадь жилого здания (включая жилые этажи, посчитанные по внутреннему контуру наружных стен, а также площади балконов и лоджий)	Кв.м	12233,73	12233,73	12673,52	17052,68	12314,89	66508,55
5	Жилая площадь квартир (только жилые)	Кв.м.	3778,61	3778,61	3687,46	5219,79	3624,52	20088,99

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

	комнаты)							
6	Площадь квартир отапливаемая (без учета лоджий, балконов)	Кв.м	7556,50	7556,50	7508,51	10535,09	7458,74	40615,34
7	Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов) с коэфф.0,5	Кв.м	7905,75	7905,75	7874,68	10946,59	7786,49	42419,26
8	Общая коммерческая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов) с коэфф.1	Кв.м	8253,50	8253,50	8240,11	11357,84	8113,74	44218,69
9	Общая коммерческая площадь офисов	Кв.м	336,25	336,38	260,23	-	-	932,86
10	Общая коммерческая площадь детского сада	Кв.м	-	-	244,52	654,85	510,00	1409,37
11	Площадь Застройки	Кв.м	556,04	562,15	705,98	878,87	680,00	3383,03
12	Строительный объем жилого здания	Куб.м	34415,01	34415,01	35688,87	48592,81	34786,10	187897,80
	в том числе:							
-	Ниже нуля	Куб.м	1280,69	1280,69	1663,99	2024,77	1623,34	7873,48
-	Крышная котельная	Куб.м	-	-	415,08	-	-	415,08
13	Площадь подвального этажа (без технических	Кв.м	343,03	413,56	471,58	673,99	536,21	2438,37

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

	помещений)							
14	Площадь технического помещения на 26 этаже	Кв.м	-	-	119,47	-	-	119,47
15	Сети и системы инженерно-технического обеспечения	Есть или нет	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
16	Лифты	Шт.	2	2	2	3	2	11
17	Эскалатор	Шт.	-	-	-	-	-	-
18	Инвалидный подъемник	Шт.	-	-	-	-	-	-
19	Материалы фундаментов		Сваи ж/б с плитным ростверк.	Сваи ж/б с плитным ростверк.	Сваи ж/б с плитным ростверк.	Сваи ж/б с плитным ростверк.	Сваи ж/б с плитным ростверк.	
20	Материалы стен		Пустотелый камень	Пустотелый камень	Пустотелый камень	Пустотелый камень	Пустотелый камень	
21	Материалы перекрытий		Монолит ж/б	Монолит ж/б	Монолит ж/б	Монолит ж/б	Монолит ж/б	
22	Материалы кровли		Наплав. Рулонные матер.	Наплав. Рулонные матер.	Наплав. Рулонные матер.	Наплав. рулонные матер.	Наплав. рулонные матер.	
23	Класс энергоэффективности здания		«В» (высокий)	«В» (высокий)	«В» (высокий)	«В» (высокий)	«В» (высокий)	
24	Удельный расход тепловой энергии на 1 кв.м. площади	кВт*ч /м ²	77,03	77,03	77,03	77,03	77,03	
25	Материалы утепления наружных ограждающих конструкций		Система тепло-изоляции «Саратект WDVS-B», Утеплит.– Самозатухающий пенополистирол или аналог. Система	Система тепло-изоляции «Саратект WDVS-B», Утеплит.– Самозатухающий пенополистирол или аналог. Система	Система тепло-изоляции «Саратект WDVS-B», Утеплит.– Самозатухающий пенополистирол или аналог. Система	Система тепло-изоляции «Саратект WDVS-B», Утеплит.– Самозатухающий пенополистирол или аналог. Система	Система тепло-изоляции «Саратект WDVS-B», Утеплит.– Самозатухающий пенополистирол или аналог. Система	
26	Заполнение световых проемов		Оконные и дверные проемы с заполнением ПВХ профиля с 2-х камерными	Оконные и дверные проемы с заполнением ПВХ профиля с 2-х камерными	Оконные и дверные проемы с заполнением ПВХ профиля с 2-х камерными	Оконные и дверные проемы с заполнением ПВХ профиля с 2-х камерными	Оконные и дверные проемы с заполнением ПВХ профиля с 2-х камерными	

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

			стеклопакетами	стеклопакетами	стеклопакетами	стеклопакетами	стеклопакетами	
--	--	--	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	--

Технико-экономические показатели

Жилого дома №3

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Блок-секция 3/1	Блок-секция 3/2	ИТОГО
1	Этажность	Шт.	25	25	25
2	Количество этажей	Шт.	26	26	26
	В том числе:				
-	подвальный этаж	Шт.	1	1	1
-	Надземные жилые этажи	Шт.	25	25	25
-	техническое помещение	Шт.	В составе жилого 26-го этажа	-	-
3	Количество квартир	Шт.	173	174	347
	в том числе:				
	В том числе 1С (студия)	Шт.	74	74	148
-	Однокомнатных	Шт.	49	50	99
-	двухкомнатных	Шт.	25	25	50
-	трехкомнатных	Шт.	25	25	50
4	Общая площадь жилого здания (включая жилые этажи, посчитанные по внутреннему контуру наружных стен, а также площади балконов и лоджий)	Кв.м	11761,73	11713,48	23475,21
5	Жилая площадь квартир (только жилые комнаты)	Кв.м.	3687,49	3708,67	7396,16
6	Площадь квартир отапливаемая	Кв.м.	7495,59	7539,67	

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту:
 «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

	(без учета лоджий, балконов)				15035,26
7	Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов) с коэфф.0,5	Кв.м	7841,51	7886,82	15728,33
8	Общая коммерческая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов) с коэфф.1	Кв.м	8185,95	8232,48	16418,43
9	Площадь Застройки	Кв.м	536,75	535,43	1072,18
10	Строительный объем жилого здания	Куб.м	33050,36	32827,80	65878,10
	в том числе:				
-	Ниже нуля	Куб.м	1161,14	1161,14	2322,28
-	Крышная котельная	Куб.м	212,04	-	212,04
11	Площадь подвального этажа (без технических помещений)	Кв.м	295,12	379,65	674,70
12	Площадь технического помещения на 26 этаже	Кв.м	48,54	-	48,54
13	Сети и системы инженерно-технического обеспечения	Есть или нет	Есть	Есть	Есть

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

14	Лифты	Шт.	2	2	4
15	Эскалатор	Шт.	-	-	-
16	Инвалидный подъемник	Шт.	-	-	-
17	Материалы фундаментов		Сваи ж/б с плитным ростверком	Сваи ж/б с плитным ростверком	
18	Материалы стен		Пустотелый камень	Пустотелый камень	
19	Материалы перекрытий		Монолит ж/б	Монолит ж/б	
20	Материалы кровли		Наплавленные рулонные материалы	Наплавленные рулонные материалы	
21	Класс энергоэффективности здания		«В» (высокий)	«В» (высокий)	
22	Удельный расход тепловой энергии на 1 кв.м. площади	кВт*ч/м²	77,03	77,03	
23	Материалы утепления наружных ограждающих конструкций		Система теплоизоляции “Саратект WDVS-B”, Утеплит.–самозатухающий пенополистирол или аналог. Система	Система теплоизоляции “Саратект WDVS-B”, Утеплит.–самозатухающий пенополистирол или аналог. Система	
24	Заполнение световых проемов		Оконные и дверные проемы с заполнением ПВХ профиля с 2-х камерными стеклопакетами	Оконные и дверные проемы с заполнением ПВХ профиля с 2-х камерными стеклопакетами	

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

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

Финансирование работ предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса РФ

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

- климатический район строительства – ПВ;
- снеговой район- IV;
- ветровой район- III.

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

Проектная организация: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТМС-проект»

Директор: Тонин Михаил Сергеевич

Адрес юридический: 410028, Саратовская область, город Саратов, Соборная улица, дом 9, офис 401

ИНН 6450092228 , КПП 645001001, ОГРН 1166451052129

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО 434 от 17.11.2017 г., зарегистрированное Ассоциацией в области архитектурно-строительного проектирования СРО «Совет проектировщиков».

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

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

Задание на проектирование.

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

Градостроительный план земельного участка № RU 633 01000-2548 от 21.04.2015г.

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

Технические условия № Т1-СА/12917-20 от 15.02.2021 г. на подключение (технологическое присоединение) к газораспределительной сети объекта газификации природным газом, выданные ООО «Средневожская газовая компания» (ООО «СВГК») Межрайгазом в г. Самара;

Технические условия для присоединения к электрическим сетям, выданные ООО «Виктор и Ко Московский», за №23-МКМ от 01.02.2021г.;

Технические условия на проектирование наружного освещения территории жилой застройки объекта, выданные МП городского округа Самара «САМАРАГОРСВЕТ», за N103ПТО от 13.09.2019 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Технические условия на проектирование водоотвода поверхностных стоков, выданные Администрацией городского округа Самара Департаментом городского хозяйства и экологии №442-ТУ от 30.12.2020 г.

Технические условия на присоединение объекта к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ООО «Самарские коммунальные системы», №ТУ-05-0559 от 02.06.2021 г.

Технические условия на подключение сетей связи, выданные ООО «ТЕЛЕНЕТ», №123 от 15.06.2021 г.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом
Кадастровый номер 63:01:0223001:18

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Ракита»

Исполнительный директор: Чернов Андрей Юрьевич

Адрес юридический: 443011, Самарская область, город Самара, Ново-Садовая улица, владение 160 «д» строение 1, помещение 3.

ИНН 6325067190, КПП 631601001

ОГРН 1156313056349

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

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

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

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

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

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

4.1.2. Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Цифр, марка	Наименование проектной документации	Примечание
1	145-2020-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	
2	145-2020-ПЗ1	Часть 1 Состав проектной документации	
3	145-2020-ПЗ2	Часть 2 Пояснительная записка	
4	145-2020-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	
5	145-2020-АР	Раздел 3 Архитектурные решения	
6	145-2020-АР1	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/1	
7	145-2020-АР2	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/2	
8	145-2020-АР3	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/3	
9	145-2020-АР4	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/4	
10	145-2020-АР5	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/5	
11	145-2020-АР6	Часть 1 Жилой дом №3 Блок-секция 3/1	
12	145-2020-АР7	Часть 1 Жилой дом №3 Блок-секция 3/2	
13	145-2020-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
14	145-2020-КР1	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/1	

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

15	145-2020-КР2	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/2	
16	145-2020-КР3	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/3	
17	145-2020-КР4	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/4	
18	145-2020-КР5	Часть 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/5	
19	145-2020-КР6	Часть 1 Жилой дом №3 Блок-секция 3/1	
20	145-2020-КР7	Часть 1 Жилой дом №3 Блок-секция 3/2	
21	145-2020-ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
22	145-2020-ИОС1	<i>Подраздел 1 «Система электроснабжения»</i>	
23	145-2020-ИОС1.1	Часть 1 Электроосвещение и силовое электрооборудование	
24	145-2020-ИОС1.1.1	Книга 1 Жилой дом №2	
25	145-2020-ИОС1.1.2	Книга 2 Жилой дом №2 Блок-секция 2/3 Крышная котельная	
26	145-2020-ИОС1.1.3	Книга 3 Жилой дом №3	
27	145-2020-ИОС1.1.4	Книга 4 Жилой дом №3 Блок-секция 3/1 Крышная котельная	
28	145-2020-ИОС1.2	Часть 2 Наружные внутриплощадочные электрические сети 0,4 кВ	
29	145-2020-ИОС1.3	Часть 3 Внутриплощадочные сети наружного освещения	
30	145-2020-ИОС2(3)	<i>Подраздел 2 (3) «Система водоснабжения и водоотведения»</i>	
31	145-2020-ИОС2(3)1	Часть 1 Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. Жилой дом №2	

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту:
 «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

32	145-2020-ИОС2(3)2	Часть2 Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. Жилой дом №3	
33	145-2020-ИОС2(3)3	Часть3 Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения. Ливневая канализация.	
34	145-2020-ИОС4	<i>Подраздел 4</i> <i>«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»</i>	
35	145-2020-ИОС4.1	Часть 1 Внутренние системы отопления и вентиляции	
36	145-2020-ИОС4.1.1	Книга 1 Жилой дом №2	
37	145-2020-ИОС4.1.2	Книга2 Жилой дом №2. Блок-секция 2/3 ИТП. Тепломеханические решения	
38	145-2020-ИОС4.1.3	Книга 3 Жилой дом №2. Блок-секция 2/3 Крышная котельная	
39	145-2020-ИОС4.1.4	Книга 4 Жилой дом №3	
40	145-2020-ИОС4.1.5	Книга 5 Жилой дом №3. Блок-секция 3/1 ИТП. Тепломеханические решения	
41	145-2020-ИОС4.1.6	Книга 6 Жилой дом №3. Блок-секция 3/1 Крышная котельная	
42	45-2020-ИОС5.1	<i>Подраздел 5</i> <i>«Сети связи и сигнализации»</i>	
43	145-2020-ИОС5.1	Часть 1 Внутренние сети связи. Системы пожарной сигнализации. Системы оповещения о пожаре.	
44	145-2020-ИОС5.1.1	Книга 1 Жилой дом №2.	
45	145-2020-ИОС5.1.2	Книга 2 Жилой дом №3.	
46	145-2020-ИОС 5.2	Часть 2 Внутриплощадочные сети связи и сигнализации	
47	145-2020-ИОС 5.3	Часть 3 Комплексная автоматизация	
48	145-2020-ИОС 5.3.1	Книга 1 Жилой дом №2	
49	145-2020-ИОС 5.3.2	Книга 2 Жилой дом №2. Блок-Секция 2/3 Крышная котельная	
50	145-2020-ИОС 5.3.3	Книга 3 Жилой дом №3	

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту:
 «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

51	145-2020-ИОС 5.3.4	Книга 4 Жилой дом №3. Блок-Секция 3/1 Крышная котельная	
52	145-2020-ИОС6	<i>Подраздел 6</i> <i>«Система газоснабжения»</i>	
53	145-2020-ИОС6.1	Часть 1 Наружные газопроводы. Наружный газопровод низкого давления	
54	145-2020-ИОС6.2	Часть 2 Газоснабжение (внутренние устройства) Жилой дом №2. Блок-секция 2/3 Крышная котельная	
55	145-2020-ИОС6.3	Часть 3 Газоснабжение (внутренние устройства) Жилой дом №3. Блок-секция 3/1 Крышная котельная	
56	145-2020-ИОС7	<i>Подраздел 7</i> <i>«Технологические решения»</i>	
57	145-2020-ИОС7.1	Часть 1 Технологические решения	
58	145-2020-ИОС7.1.1	Книга 1 Жилой дом №2 Блок-секции 2/3, 2/4, 2/5 Технологические решения ДОО	
59	145-2020-ИОС7.1.2	Книга 2 Жилой дом №2 Блок-секции 2/1, 2/2, 2/3 Технологические решения офисов	
60		Часть 2 Тепломеханические решения крышной котельной	
61	145-2020-ИОС7.2.1	Книга 1 Жилой дом №2 Блок-секция 2/3 Крышная котельная	
62	145-2020-ИОС7.2.2	Книга 2 Жилой дом №3 Блок-секция 3/1 Крышная котельная	
63	145-2020-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
64	145-2020-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
65	145-2020-ПБ	Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	
66	145-2020-ПБ1	Часть 1 Жилой дом №2	

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

67	145-2020-ПБ2	Часть 2 Жилой дом №3	
68	145-2020-ОДИ	Раздел 10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов	
69	145-2020-ОДИ1	Часть 1 Жилой дом №2	
70	145-2020-ОДИ2	Часть 2 Жилой дом №3	
71	145-2020-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
72	145-2020-ТБЭ1	Часть 1 Жилой дом №2	
73	145-2020-ТБЭ2	Часть 2 Жилой дом №3	
74	145-2020-ЭЭ	Раздел 11.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
75	145-2020-ЭЭ1	Часть 1 Жилой дом №2	
76	145-2020-ЭЭ2	Часть 2 Жилой дом №3	
77	145-2020-ПКР	Раздел 11.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома	
78	145-2020-ПКР1	Часть 1 Жилой дом №2	
79	145-2020-ПКР2	Часть 2 Жилой дом №3	

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

Пояснительная записка.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

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

Схема планировочной организации земельного участка.

Характеристика объекта.

Территория, отведенная под застройку, расположена на земельном участке площадью 7,00 га с кадастровым номером: 63:01:0223001:18, по адресу: Самарская область, г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе.

Участок, отведенный для застройки, граничит:

- с северной и северо-западной стороны с участком с кадастровым номером 63:01:0223001:766, разрешенное использование для размещения объектов торговли;
- с восточной стороны – с лесополосой;
- с южной и юго-восточной стороны – участками для ведения гражданами садоводства и огородничества;
- с западной стороны – с пересечением Московского, Ракитовского и Волжского шоссе (кольцо).

С северной и северо-западной стороны в непосредственной близости от проектируемых жилых домов располагаются рынок «Ракитовский» со складскими зданиями и АГЗС. В границы установленной СЗЗ этих объектов участок проектирования входит частично.

Рельеф участка спокойный, спланированный, относительно ровный, перепад отметок составляет от 121,36 до 116,45 м и имеет слабый уклон в юго-восточном направлении.

Древесно-кустарниковая растительность представлена отдельно стоящими деревьями и малой кустарниковой порослью.

На земельном участке качество почвы по бактериологическим показателям (индекс ЛКП) не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03. По индексу энтерококка содержание в пробах составляет 100 клеток/г, что соответствует «умеренно опасной категории загрязнения почвы».

Согласно рекомендациям по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения, рекомендуемое использование: «Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м».

По остальным санитарным бактериологическим и паразитологическим показателям качество почвы в исследуемом районе соответствует санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 и определяется как чистая.

В соответствии с градостроительными регламентами, определенными Правилами Землепользования и Застройки городского округа Самара, земельный участок, отведенный для строительства, расположен в территориальной зоне Ц-3 - общественно-деловой зоне районного значения.

На рассматриваемом участке запроектирован жилой комплекс многоквартирных домов, строительство которых ведется по этапам.

Первый этап строительства - жилой дом №1, трансформаторная подстанция №7.

Второй этап строительства – жилые дома № 2, 3.

Третий этап строительства – жилые дома № 12, 13, 14, трансформаторная подстанция №8.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Данным проектом представлен второй этап строительства - жилой дом №2 со встроенными офисными помещениями и детским садом на 90 мест и жилой дом №3.

Жилой комплекс 1-го и 2-го этапа строительства представляет собой ансамбль, в плане вписанный в прямоугольник, который состоит из 2-х 26-ти этажных 5-ти секционных жилых домов (№1 и №2) и 25-ти этажного 2-х секционного жилого дома (№3). На первом этаже 26-ти этажных жилых домов (№1 и №2) расположены детские сады и офисные помещения.

26-ти этажные «Г»-образные жилые дома расположены симметрично и образуют внутреннее дворовое пространство прямоугольное в плане, которое частично ограничивается линией 25-ти этажного жилого дома №3 с южной стороны. Во внутриворотовом пространстве расположены детские и спортивные площадки, площадки для отдыха взрослого населения. Групповые площадки и спортивные площадки детских садов расположены на закрытой территории.

У северо-восточной границы территории запроектированы три точечных 25-ти этажных жилых дома, трансформаторная подстанция №8 (3-ий этап строительства). Территория благоустраивается, предусмотрены площадки для отдыха, детские и спортивные площадки.

Размещение жилого комплекса выполнено в соответствии с Градостроительным планом № RU63301000-2548, выданным на земельный участок с кадастровым номером 63:01:0223001:18 площадью 7,00 га, в месте допустимого размещения объекта капитального строительства с соблюдением допустимых предельных параметров строительства.

Назначение проектируемого объекта соответствует основным видам использования земельного участка по Градостроительному регламенту зоны.

Посадка зданий определена исходя из норм инсоляции. На экспертизу был представлен расчет продолжительности инсоляции квартир проектируемых жилых домов и территорий жилой застройки. Согласно представленному расчету, нормативная продолжительность инсоляции во всех расчетных точках обеспечена в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», введенными в действие с 1 марта 2021г.

Размещение объекта согласовано с предприятиями и организациями, в ведении которых находятся аэродромы, в соответствии с требованиями статьи 4 Федерального закона от 01.07.2017 № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно- защитной зоны» и СП42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*)».

Подъезд и подход к проектируемому жилому комплексу организован со стороны Ракитовского шоссе.

Проектируемая улично-дорожная сеть жилого комплекса представляет собой проезд местного значения, шириной 6,0 м, с двухсторонним кольцевым движением транспорта, которая увязана с сетью улиц города. Пешеходное движение в микрорайоне отделено от движения транспорта и предусмотрено по тротуарам.

С целью подъезда пожарной техники вокруг каждого жилого дома проектом предусматривается круговой проезд с твердым покрытием, что отвечает требованиям п.8.1 СП 4.13130.2013. Ширина пожарных проездов составляет 4,2 - 6,0 м, расстояние от внутреннего края проезда для пожарной техники до наружных стен здания в местах съема предусматривается 8-10 метров. В зоне между проездами и наружными стенами зданий не предусматривается размещение ограждений, воздушных линий электропередачи, не осуществляется рядовая посадка деревьев.

В соответствии с требованиями п. 8.9 СП 4.13130.2013 конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных машин. Радиусы закруглений проезжей части проездов приняты 6 метров, что соответствует нормативным значениям.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

В соответствии с СП 59.13330.2012 проектом предусмотрен ряд мероприятий по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения. У входов в здания предусмотрены пандусы для МГН. Местоположение и ширина тротуаров приняты с учетом возможности движения инвалидов колясок. Ширина пешеходного пути для инвалидов не менее 2.0м. Продольный уклон пешеходных дорожек не превышает 40%.

В местах сопряжения тротуаров с проездами для пропуска инвалидов с колясками предусматривается заглубление бортового камня до возвышения его над проезжей частью проезда на 0.015м.

Посадка проектируемого жилого дома осуществлена в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011. Все здания и сооружения размещены на участке с учетом санитарных и противопожарных норм, норм инсоляции жилых помещений, а также с учетом окружающей застройки. Расстояние между зданиями и сооружениями соответствует техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (№123-ФЗ).

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объектов капитального строительства

Площадь участка кадастровым номером 63:01:0223001:18	– 70 000,00 м ²
Площадь участка в границах 2-го этапа строительства	– 19 674,00 м ²
Площадь застройки	– 4 550,81 м ²
Площадь проездов, тротуаров, площадок	– 11 130,90 м ²
Площадь озеленения	– 3 992,29 м ²

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок с учётом строительных требований, обеспечения поверхностного водоотвода с проектируемого участка и с учётом отметок существующего рельефа.

Отвод поверхностных вод с участка решен путем сбора поверхностных стоков: с тротуаров, отмосток, площадок, проезжей части проектируемых проездов в проектируемую дождевую канализацию.

Продольные уклоны по осям проездов приняты в диапазоне допустимом по нормам.

Подсчет объемов земляных работ произведен по картограмме на плане земляных масс.

Территория жилого комплекса благоустраивается и озеленяется. Благоустройство зоны отдыха включает в себя устройство площадок для жителей всех возрастов, а именно: физкультурные площадки, детские площадки, площадка для отдыха взрослых.

Проектом предусмотрено также размещение на участке парковочных мест и площадок для мусороконтейнеров.

Площадки различного назначения и парковки расположены на расстояниях не менее нормативных от окон жилого дома согласно их шумовых и санитарных характеристик.

Расчет площадей площадок благоустройства произведен согласно Местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования «Город Самара» и СП 42.13330.2011.

На территории дворового пространства многоквартирных жилых домов №1, №2, и №3 запроектированы 2 площадки для отдыха взрослого населения (122,50кв.м и 118,20кв.м), 2 детские площадки (212,10кв.м и 202,5кв.м), 3 спортивные площадки (122,10кв.м, 399,20кв.м, 681.80кв.м). Площади запроектированных площадок благоустройства жилого дома соответствуют нормативным.

Проектируемые площадки оборудуются малыми архитектурными формами и спортивным оборудованием из каталога компании «КСИЛ» (или аналог).

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Для проектируемого детского сада проектом предусмотрено устройство групповых площадок с теньевыми навесами и физкультурной площадки. Ограждение площадок детского сада запроектировано замкнутым со всех сторон, что исключает проникновение на площадки посторонних. Со стороны внутриквартального кругового проезда вокруг комплекса проектируемых зданий запроектированы ворота и калитка.

Все площадки, тротуары, отмостки зданий запроектированы с капитальными непылящими типами покрытий. Проектом предусмотрено асфальтобетонное покрытие проездов и автостоянок, пешеходная часть запроектирована из плиточного покрытия типа «Брусчатка». По периметру здания предусмотрена отмостка с асфальтобетонным покрытием. Покрытие детских площадок и физкультурной площадки – монолитное резиновое покрытие «Мастерфайбер» (или аналог).

Установка игрового оборудования, малых архитектурных форм, благоустройство и озеленение территории ДОО выполняется собственником помещения после ввода его в эксплуатацию.

Вдоль проезжей части устанавливается бортовой бетонный камень БР 100.30.15 на бетонном основании, по кромке тротуаров – бортовой бетонный камень БР 100.20.8 на бетонном основании.

На отведенной территории для жилых домов №1, №2 и №3 запроектированы парковочные места для автомобилей.

Расчет парковочных мест выполнен на основании СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89», п 11.3: Пропускную способность сети улиц, дорог и транспортных пересечений, число мест хранения автомобилей следует определять исходя из уровня автомобилизации на расчетный срок, автомобилей на 1000 чел.: 350 легковых автомобилей, включая 3-4 такси и 2-3 ведомственных автомобиля, 25-40 грузовых автомобилей в зависимости от состава парка. Число мотоциклов и мопедов на 1000 чел. следует принимать 50-100 единиц для городов с населением свыше 100 тыс. чел. и 100-150 единиц для остальных поселений.

Согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89», п 11.19 - открытые стоянки для временного хранения легковых автомобилей следует предусматривать из расчета не менее чем для 70% расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей, в том числе, %:

жилые районы – 25%.

Расчет количества машино-мест для первого (ранее запроектированного) этапа: Жилой дом № 1 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторная подстанция №7.

Общая площадь жилого дома №1 составляет 42419,26 кв.м.

$42419,26 \text{ кв.м.} : 30 \text{ кв.м./чел.} = 1413,97 \text{ чел.}$

$1413,97 \text{ чел} \times 0,35 = 494,89 \text{ ед.}$

$494,89 \text{ ед.} \times 0,25 = 123,72 \text{ ед.}$

Расчет количества машино-мест для второго (проектируемого) этапа: Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, жилой дом №3.

Общая площадь жилого дома №2 составляет 42419,26 кв.м., общая площадь жилого дома

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

№3 составляет 15728,33 кв.м.

$$42419,26 \text{ кв.м.} + 15728,33 \text{ кв.м.} = 58147,59 \text{ кв.м.}$$

$$58147,59 \text{ кв.м.} : 30 \text{ кв.м./чел.} = 1938,25 \text{ чел.}$$

$$1938,25 \text{ чел.} \times 0,35 = 678,38 \text{ ед.}$$

$$678,38 \text{ ед.} \times 0,25 = 169,59 \text{ ед.}$$

Расчет количества машино-мест для третьего (перспективного) этапа: Жилые дома №12,13,14, трансформаторная подстанция №8.

Общая площадь жилого дома №12, №13, №14 составляет 12760,30 кв.м.

$$12760,30 \text{ кв.м.} \times 3 = 38280,90 \text{ кв.м.}$$

$$38280,90 \text{ кв.м.} : 30 \text{ кв.м./чел.} = 1276,03 \text{ чел.}$$

$$1276,03 \text{ чел.} \times 0,35 = 446,61 \text{ ед.}$$

$$446,61 \text{ ед.} \times 0,25 = 111,65 \text{ ед.}$$

Итого для 1-го, 2-го и 3-го этапов:

$$123,72 + 169,59 + 111,65 = 404,96 \text{ ед.} = 405 \text{ м/м.}$$

Согласно СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» п 4.2.1 следует выделять 10% мест для транспорта инвалидов. Для МГН проектом предусматривается 41 м/м, в т.ч. 12 м/м для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске (при числе мест от 201 до 1000 – 8 мест и дополнительно 2%).

$$405 \text{ м/м} \times 0,1 = 40,50 \text{ м/м} = 41 \text{ м/м для МГН, в т.ч.}:$$

8 м/м (на 200 ед.) + 4 м/м (2% от 205 м/м) = 12 м/м для автотранспорта МГН на кресле-коляске.

Для жителей многоквартирных жилых домов по расчету требуется 405 м/м, в т.ч. 41 м/м для МГН. На территории многоквартирных жилых домов в границе отвода участка запроектировано 518 м/м, в т.ч. 41 м/м для МГН. Размер парковочных мест для МГН- 3,6 х 6,0 м. Границы 1-го, 2-го и 3-го этапов выделяются условно и показываются для удобства благоустройства территории.

Мусороудаление с территории, проводится путем вывоза бытового мусора с контейнерных площадок со стандартными металлическими контейнерами. Расстояние от площадок для мусоросборных контейнеров до окон жилых домов, детских площадок и от мест отдыха населения составляет не менее 20 м.

Проектом озеленения предусмотрена посадка деревьев и кустарников на внутридворовых пространствах и вокруг площадок детского сада. Свободная от застройки и проездов территория засеивается газоном.

Инженерные сети запроектированы в соответствии с техническими условиями и увязаны между собой, для чего в проекте выполнен сводный план сетей инженерно-технического обеспечения.

Архитектурные решения.

По заданию Заказчика **Жилой дом №2** со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями представляет собой:

Многоэтажный 5-ти секционный жилой дом.

Секция «2/1» - угловая блок-секция - 26-ти этажная со встроенно-пристроенными помещениями на 1-м этаже

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Секция «2/2» - рядовая блок-секция - 26-ти этажная со встроенно-пристроенными помещениями на 1-м этаже.

Секция «2/3» - угловая блок-секция - 26-ти этажная со встроенно-пристроенными помещениями на 1-м этаже.

Секция «2/4» - рядовая блок-секция - 26-ти этажная со встроенно-пристроенными помещениями на 1-м этаже.

Секция «2/5» - рядовая блок-секция 26-ти этажная с встроенно-пристроенными помещениями

В секциях «2/1», «2/2» и в секции «2/3» в осях «1с»-«13с»/ «Ис»-«Мс» на первом этаже расположены офисные помещения. В секции «2/3» в осях «Ас»-«Ес», и в секциях «2/4» и «2/5» на первом этаже расположен детский сад вместимостью 90 детей. В подвальных этажах здания Жилого дома №2 размещены технические помещения : насосная ВК и ПТ, водомерный узел, ИТП, электрощитовые . На кровле секции «2/3» размещена котельная.

Этажность здания/количество этажей – 26/27 эт.;

Степень огнестойкости здания - I;

Уровень ответственности (нормальный) – II;

Класс конструктивной пожарной опасности С0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций К0;

- климатический район в соответствии со СНиП 23.01-99*-II;

- расчётная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С;

- с расчетным весом снегового покрова для IV снегового района 280кг/м²;

- с нормативным значением ветровой нагрузки для III ветрового района -38кг/м²;

- зона влажности сухая;

- нормативная глубина промерзания - 1,34 м (для суглинков), - 1,63 м (для песков)

Класс функциональной пожарной опасности здания жилого дома Ф 1.3 (в соответствии с Федеральным законом РФ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»). Класс функциональной пожарной опасности встроенно-пристроенной части : Ф1.1 – детский сад, Ф 4.3 – офисы. Класс функциональной пожарной опасности крышной котельной Ф5.2.

В целях предотвращения распространения пожара здание жилого дома разделено на 2 пожарных отсека (согласно СП 2.13130.2020 п.6.5.1.). 1-й пожарный отсек включает в себя секции «2/1», «2/2». 2-й пожарный отсек включает в себя секции «2/3», «2/4» и «2/5». Меж секционные стены, разделяющие 2 пожарных отсека по блокировочным осям «4» и «5» – противопожарные 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150 (согласно СП 2.13130.2020 п. 5.4.7).

Встроенно-пристроенная часть здания с помещениями детского сада и офисов отделяется от жилой части дома противопожарным перекрытием 2-го типа и перегородками 1-го типа, согласно СП 4.13130.2013 п.5.2.7. Перекрытие над техническим помещением под котельной – противопожарное 3-го типа (согласно СП 4.13130.2013 п.6.9.6.).

Стены технического помещения под котельной – противопожарные 2-го типа.

Меж секционные стены имеют предел огнестойкости REI 45, класс пожарной опасности К0 (согласно СП 4.13130.2013 п.5.2.9). Межквартирные перегородки – не менее EI45, К0. Стены и перегородки, отделяющие межквартирные коридоры от других помещений - EI45, К0 (согласно СП 4.13130.2013 п.5.2.9.).

Помещения насосной, электрощитовых в подвале выгорожены перегородками 1-го типа. Двери насосной и электрощитовых в подвале предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30. Помещения КУИ выгорожены перегородками 1-го типа. Двери КУИ предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30.

Для наружных стен подвала принято применить кирпич керамический полнотелый

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

одинарный КР-р-по 250 x 120 x 65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530- 2012, на цементно-песчаном растворе М100, толщиной 380 мм, с утеплением на глубину промерзания экструзионным пенополистиролом.

Наружные несущие стены выполнены, из керамического поризованного камня КМ-р 380×250×219/10,7 НФ/125/1,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм.

Для утепления и декоративной отделки фасадов зданий принята система теплоизоляции «Саратект WDVS –В» (либо аналогичная система), имеющая техническое свидетельство №5751-19. Класс пожарной опасности системы должен соответствовать КО.

Межквартирные перегородки – из поризованного камня КМ-р 250×120×140/2,1 НФ/125/1,0/25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм.

Межкомнатные перегородки, перегородки в офисах, помещениях детского сада и перегородки санузлов – из керамического поризованного камня КМ-р 510×80×219/5,73 НФ/75/1,2/25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 80 мм.

Ограждение лоджий – из рядового полнотелого утолщенного силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф35/1,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм.

Вентблоки – сборные железобетонные сечением 400×800 мм, поэтажной разрезки, по индивидуальной серии.

Кровля принята совмещенная плоская, неэксплуатируемая, с внутренним водостоком, с покрытием из битумно-полимерных рулонных материалов по утеплителю НГ. Кровля над встроенно-пристроенной частью здания защищена от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм.

Объемно-планировочное решение здания определяется его назначением, конфигурацией в плане и этажностью.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке:

в блок-секции «2/1» отм. 121.00;

в блок-секции «2/2» отм. 121.00;

в блок-секции «2/3» отм. 120.90;

в блок-секции «2/4» отм. 120.90;

в блок-секции «2/5» отм. 120.90;

Отметка наивысшей точки здания - 74,80 м.

Высота типовых этажей жилого дома принята - 2,50 м.

Высота первого этажа - 2,70 м.

Высота подвала - 2,30 м.

Высота помещения котельной -2,90 м.

Высота технического помещения под котельной - 2,060 м.

Проектом разработаны архитектурно-планировочные решения поэтажных планов с размещением в них:

- план на отм. -2,560 — подвальный этаж;

- планы с отм. 0.000 по отм. +2,940 — встроенно-пристроенная нежилая часть здания;

- планы с отм. 2,940 по отм. +68,700 — жилая часть здания в б/секциях «2/1», «2/2», «2/3», «2/4», «2/5»;

- часть плана в б/секции «2/3» на отм. +68,700 в осях «4с»-«12с» и «1с»-«1с» – техническое помещение, расположенное под помещением крышной котельной.

Количество квартир в проектируемой жилой секции «2/1» составляет 175 шт., из них:

Студии – 51 шт.;

1-но комнатных – 74 шт.;

2-х комнатных – 25 шт.;

3-х комнатных – 25 шт.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Количество квартир в проектируемой жилой секции «2/2» составляет 175 шт., из них:
Студии – 51 шт.;

1-но комнатных – 74 шт.;

2-х комнатных – 25 шт.;

3-х комнатных – 25 шт.

Количество квартир в проектируемой жилой секции «2/3» составляет 148 шт., из них:

1-но комнатных – 74 шт.;

2-х комнатных – 49 шт.;

3-х комнатных – 25 шт.

Количество квартир в проектируемой жилой секции «2/4» составляет 225 шт., из них:

1-но комнатных – 126 шт.;

2-х комнатных – 99 шт.;

Количество квартир в проектируемой жилой секции «2/5» составляет 150 шт., из них:

1-но комнатных – 75 шт.;

2-х комнатных – 50 шт.;

3-х комнатных – 25 шт.

Всего в доме 873 квартиры.

Каждая из квартир имеет нормативное время инсоляции. В квартирах предусмотрено удобное зонирование, подсобные помещения и лоджии. Все квартиры обеспечены современными видами инженерного оборудования.

Подвал жилого дома имеет отдельные рассредоточенные выходы, согласно п. 4.2.11. СП 1.13130.2020. Выходы наружу из подвалов не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания.

В наружных стенах подвала предусмотрены продухи, равномерно расположенные по периметру здания, общей площадью не менее 1/400 площади пола подвала и окна для дымоудаления (не менее двух в каждой блок-секции), площадь светового проема указанных окон не менее 0,2% площади пола подвала.

В жилом доме, в секции «2/3» предусмотрена одноэтажная крышная котельная.

Режим работы котельной – круглогодичный. Высота котельной в свету – 2,9 м. Площадь остекления в котельной не менее 8,11 м², что соответствует 3% от объема помещения котельной. Остекление одинарное с заполнением 3мм. Вход в котельную осуществляется с кровли блок секции «2/3». На кровлю можно выйти по незадымляемой лестничной клетке типа Н 1, через незадымляемую лоджию. Кровля и стены котельной утеплены минеральной ватой НГ. Кровельное покрытие, на расстоянии 2 м от стен котельной защищено от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм.

В соответствии с СП 54.13330.2016 (приложение Б) были произведены расчеты необходимого количества лифтов, всего в жилом доме №2 запроектировано 11 лифтов (в блок-секциях «2/1», «2/2», «2/3», «2/5» - 2 лифта; в блок-секции «2/4» - 3 лифта):

Лифты приняты OTIS Gen2(или аналог) с грузоподъемностью 450кг и 1000кг:

Пассажирский OTIS Gen2 G06833DL-700-1 ENTR-WOSAF(или аналог) без машинного отделения грузоподъемностью 450кг, размеры кабины (ширина, глубина, высота 1000x1250x2200 мм), ширина дверей кабины–700x2000мм.

Пассажирский OTIS Gen2 G13833XL-1200-1ENTR-WOSAF (или аналог) грузоподъемностью 1000кг без машинного отделения (размеры кабины ширина, глубина, высота 2100x1100x2200 мм, ширина, размеры дверного проема кабины, ширина, высота 1200x2000 мм).

Лифты грузоподъемностью 1000 кг имеют режим перевозки пожарных подразделений. Ограждающие конструкции шахты лифта для перевозки пожарных подразделений запроектированы с пределом огнестойкости не менее REI120. Двери шахт лифтов для перевозки пожарных подразделений приняты с пределом огнестойкости EI60. Предел

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

огнестойкости дверей остальных лифтов EI30. Ширина площадки перед лифтами составляет не менее 1500 мм (согласно СП 54.13330.2016 п.4.9.), что позволяет использовать лифты для транспортирования больного на носилках скорой помощи. Лифтовые холлы выгорожены перегородками 1-го типа EI 45 на всю высоту, заполнение проемов - двери 2-го типа EI30 с площадью остекления менее 25%, в дымогазонепроницаемом исполнении (EI30).

В соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 для обеспечения безопасности людей, помещения каждого этажа имеют эвакуационные и аварийные выходы. Эвакуация из квартир секций «2/1», «2/2», «2/3», «2/4», «2/5» осуществляется по незадымляемым лестничным клеткам типа Н1 с пределом огнестойкости железобетонных конструкций не менее REI 120. Ширина лестничных маршей составляет 1050 мм, что не менее ширины эвакуационного выхода в лестничную клетку, согласно СП 1.13130.2020 п.4.4.1. Высота ступеней 152 мм, ширина 300 мм. Уклон не превышает 1:1,5. Двери лестничной клетки Н1, ведущие в переход наружной воздушной зоны, выполнены с остекленными проемами площадью не менее 1.2м² (согласно СП 2.13130.2020 п.5.4.16, б)).

Лифтовый холл и лестничная клетка жилой части находятся на одном уровне, без перепадов по высоте. С лестничных клеток Н 1 через незадымляемую лоджию предусмотрен выход на кровлю в каждой секции, оборудованный дверью с пределом огнестойкости EI30.

В качестве аварийных выходов из квартир приняты:

- выходы на лоджию, оборудованные люком с лестницей. Простенки между двумя оконными проемами на лоджиях приняты не менее 1600мм.

В проекте заложены мероприятия по обеспечению безопасности жильцов при движении внутри и снаружи дома. Высота ограждений лестниц не менее 1200мм; высота ограждений лоджий и балконов 1200мм. Лестницы запроектированы с одинаковой высотой и шириной ступеней. Пандусы оборудованы поручнями с перилами с двух сторон. Приямки уличные, в помещениях ИТП и насосных накрыты грузонесущими решетками. Парапеты кровли жилого дома высотой не менее 1200мм. Высота ограждения на кровле встроенно-пристроенной части 900мм.

По заданию на проектирование, предоставленному Заказчиком на первом этаже Жилого дома №2 расположены помещения общественного назначения.

В секции «2/3» в осях «Ас»-«Ес», и в секциях «2/4» и «2/5» на первом этаже расположено дошкольное образовательное учреждение учебно-воспитательного назначения (ДОО), вместимостью 90 детей.

Количество групп и детей в ДОО принято:

- 2 группы по 23 человека, возраст 5-7 лет;
- 1 группа 22 человека, возраст 4-5 лет;
- 1 группа 22 человека, возраст 3-4 года.

В состав каждой групповой ячейки входят следующие помещения: раздевальная, групповая, спальня, буфетная, туалетная. Предусмотрены помещения вспомогательного назначения:

- помещения для дополнительных занятий – общий зал для музыкальных и физкультурных занятий, при нем кладовые музыкального и спортивного инвентаря;

- пищеблок, в его состав входят: помещение заведующего производством, холодный цех, доготовочный цех, раздаточная, загрузочная, помещение с холодильным оборудованием, склад возвратной тары, кладовая и моечная тары, кладовая сухих продуктов, кладовая инвентаря, моечная кухонной посуды. Для персонала пищеблока предусмотрены гардеробная, душевая и санузел.

- медицинский блок, в его состав входят: медицинский кабинет, процедурная, изолятор, санузел;

- постирочный блок с помещением приема и сортировки белья, стиральной, помещением

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

гладильной и хранения чистого белья;

- помещения административного назначения.

Состав и площади помещений каждого из блоков, а также необходимый набор технологического оборудования приняты по заданию на проектирование, в соответствии с СП 252.1325800.2016.

Для доступа в здание ДОО организованы два основных входа, расположенные в осях «Вс»-«Гс» и «Лс»-«Мс» по оси «9с» блок-секции «2/4». Входы оборудованы двойным тамбуром глубиной не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м, в соответствии с пунктом 6.1.8 СП 59.13330.2016. Двери основных входов предусмотрены остекленными, с заполнением из ударопрочного стекла.

В осях «Гс»-«Ес» по оси «13с» секции «2/3» запроектирован служебный вход для персонала кухни.

Согласно СП 1.13130.2020 в проекте выполнены необходимые требования к путям эвакуации из помещений ДОО. Основные эвакуационные выходы из ДОО расположены в осях «Вс»-«Гс» и «Лс»-«Мс» по оси «9с» блок-секции «2/4» и в осях «Ис»-«Кс» по оси «4с» блок секции «2/5». Двери эвакуационных выходов уплотняются в притворах, оборудуются доводчиками для самозакрывания и устройством «антипаника», открываются по направлению движения и наружу.

Из каждой групповой ячейки, а также, из зала для музыкальных и физкультурных занятий, предусмотрено два рассредоточенных эвакуационных выхода (согласно СП 1.13130.2020 п.5.1.3), ведущих либо в эвакуационный коридор, либо, через тамбур непосредственно наружу. Ширина эвакуационных выходов не менее 1,2 м (согласно СП 1.13130.2020 п.5.1.4).

Выход из пищеблока расположен в осях «Гс»-«Ес» по оси «13с» блок-секции «2/3».

Ширина коридоров на путях эвакуации в ДОО не менее 1,6м. (в соответствии с СП 252.1325800. 2016 п. 7.2.13).

Расстояние по путям эвакуации от выхода из групповой ячейки до выхода наружу составляет не более 20 м (в соответствии с СП 1.13130.2020 п. 5.2.2).

В целях предотвращения распространения пожара на проектируемом объекте ДОО, размещенном во встроенно-пристроенной части Жилого дома №2, предусмотрены необходимые мероприятия в соответствии с требованиями нормативных документов.

Помещения пищеблока, помещения производственного, складского и технического назначения (прачечные, гладильные, КУИ, кладовые), за исключением помещений с категориями В4 и Д, выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа (согласно СП 4.13130.2013 п.5.2.6. и СП 252.1325800. 2016 п. 7.2.18), заполнение проемов -двери с пределом огнестойкости EI30.

Перегородки, отделяющие групповые ячейки от эвакуационного коридора, запроектированы 2-го типа с пределом огнестойкости EI 15, двери в групповые ячейки – противопожарные 3-го типа с пределом огнестойкости EI 15 (согласно СП 1.13130.2020 п. 5.2.3, п.5.2.5). Перегородка, отделяющая групповую ячейку от служебного коридора пищевого блока в секции «2/3» принята противопожарной 1-го типа.

В секциях «2/1», «2/2» и в секции «2/3» в осях «1с»-«13с»/ «Ис»-«Мс» на первом этаже расположены офисные помещения.

Проектом предусматривается ряд мероприятий, направленных на обеспечение необходимого уровня доступности проектируемого здания для маломобильных групп населения:

-обустройство в секциях «2/1», «2/2», «2/3», «2/5» на вторых этажах по одной квартире для возможного проживания МГН; в секции «2/4» - две квартиры.

- устройство зоны безопасности МГН в секциях «2/1», «2/2», «2/3», «2/4» и «2/5» на каждом этаже, кроме первого, в незадымляемой лестничной клетке типа Н1, посредством

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

увеличения габаритов площадки. Размещение зоны не мешает эвакуационным путям.

- ширина дверного проема кабины лифта обеспечивает проезд инвалидной коляски;
- устройство коммуникационных путей и пространств с учетом эргономических параметров маломобильных групп населения;

над входными площадками, доступными для МГН предусмотрены навесы из негорючих материалов. Размеры входных площадок с пандусом - не менее 2,2мх2,2м, согласно СП 59.13330.2016;

- глубина тамбуров входов для МГН при прямом движении и одностороннем открывании дверей не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

- пороги в проемах дверей, доступных для МГН высотой не более 0,014 м

- устройство пандусов с уклоном 5% при входах в жилой дом, офисы, детский сад;

- наличие в общественных помещениях санузлов, приспособленных для маломобильных групп населения.

Объемно-пространственное и архитектурно-художественное решение здания принято, исходя из градостроительных условий, и функционального назначения проектируемого объекта.

Жилой дом №2 представляет собой пять секций со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенных в плане г-образно: три рядовых и две угловых. Здание подчёркивает архитектурно-художественные качества микрорайона благодаря гармоничному цветовому и композиционному решению фасадов.

Размеры здания не нарушают требований по пожарным и санитарным разрывам между зданиями и позволяют сохранить нормируемую продолжительность освещенности проектируемого и окружающих зданий.

Состав квартир, площади жилых помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование. Площади технических, вспомогательных помещений, а также мест общего пользования приняты в соответствии с заданием на проектирование, действующими нормами и правилами, и обеспечивают безопасность при эксплуатации здания.

Над основными входами в жилые подъезды, входами в ДОО запроектированы козырьки из негорючих материалов. Входы в офисы заглубляются в здание, обеспечивая защиту от осадков.

Для обеспечения мероприятий по энергоэффективности в проекте приняты соответствующие архитектурные решения. Планировка жилого дома позволяет разместить технические помещения с оборудованием для обеспечения в доме комфортной среды. В целях экономии топливно-энергетических ресурсов наружные ограждающие конструкции приняты с утеплением. Под оконными проемами расположены отопительные приборы с терморегуляторами. Входы в жилые подъезды и детский сад запроектированы с двойными тамбурами, входы в офисные помещения оборудованы воздушными тепловыми завесами, что позволяет защитить помещения от холодных потоков воздуха в зимнее время года, тем самым помогает поддерживать комфортный микроклимат в помещениях. Для проветривания помещений предусмотрены вентканалы и створки окон с поворотнo-откидным механизмом. Наружные ограждающие конструкции приняты с теплотехническими показателями в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012, что позволило соблюсти необходимые требования тепловой защиты здания:

- приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций не менее нормируемых значений;

- удельная теплозащитная характеристика здания не более нормируемого значения;

- температура внутренних поверхностей ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений. Толщина теплоизоляционного слоя принята в соответствии с теплотехническим расчетом. Принятые решения в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности представлены в разделе ЭЭФ.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Для соблюдения требований энергетической эффективности в проектируемом объекте предусмотрены мероприятия:

- фасады утеплены сертифицированной фасадной системой;
- оконные проемы закрыты окнами – профиль двухкамерный с коэффициентом теплопередачи от 0,6 до 0,7 м²С/Вт. Светопрозрачная часть окон заполняется стеклопакетами с повышенными тепло и шумозащитными свойствами;
- все входные двери утепленные - коэффициент сопротивления теплопроводности 0.9 м²С/Вт. На входах в квартиры – металлические двери с коэффициентом 0,9 м²С/Вт;
- кровли утеплены;
- утепление теплоизоляционным материалом перекрытия 1-го этажа;

Отделка помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения:

Жилая часть здания.

Отделка квартир в проекте не предусматривается по заданию на проектирование.

Возведение внутриквартирных перегородок будет выполняться застройщиком на высоту 219 мм (1 ряд камня), далее – собственниками жилых помещений после ввода объекта в эксплуатацию (в соответствии с техническим заданием). Остальная отделка выполняется собственниками помещений после сдачи дома в эксплуатацию.

Пути эвакуации.

Отделка всех поверхностей помещений, служащих путями эвакуации (коридоры, лестницы, тамбуры), выполняется из материалов класса НГ, в соответствии с функциональным назначением помещений, указанным в разделе АР:

стены - оштукатуренные и окрашенные в 2 слоя водно-дисперсной краской, имеющей класс пожарной опасности КМ-0 и сертификат пожарной безопасности;

полы - плитка керамическая ГОСТ 6787-2001.

потолки - шпаклевка и окраска водно-дисперсной краской, имеющей класс пожарной опасности КМ-0 и сертификат пожарной безопасности.

Помещения КУИ:

потолки - шпаклевка и окраска водноэмульсионной краской.

стены - керамическая плитка.

полы - керамическая плитка.

Помещения насосной, водомерного узла и ИТП:

стены – оштукатурены и покрашены водноэмульсионной краской;

полы – покраска составом «Капарол» (или аналог) по бетонной конструкции пола.

потолки – покраска водноэмульсионной краской.

Помещения встроенно-пристроенной части.

В общественных помещениях встроенно-пристроенной части перегородки возводятся на всю высоту.

Помещения ДОО.

Отделка помещений ДОО встроенно-пристроенной части Жилого дома №2 выполняется собственником помещений после ввода здания в эксплуатацию. Отделка должна быть выполнена в соответствии с СП 252.1325800.2016, а также другими нормативными документами, действующими на территории РФ.

Групповые ячейки и зал для музыкальных и физкультурных занятий:

стены и потолок - окраска водноэмульсионной краской КМ0;

полы – линолеум противопожарный (огнестойкий).

Помещения с влажными процессами, постирочный блок, медицинский блок:

Стены и пол - плитка керамическая;

Потолок - окраска водноэмульсионной краской.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Кабинеты, кладовые (без влажных процессов), помещения для персонала, помещения охраны:

Стены и потолок - окраска водоэмульсионной краской;

полы – плитка керамическая напольная.

Пути эвакуации.

Отделка эвакуационных коридоров, тамбуров выполняется из материалов НГ. Стены - оштукатуренные и окрашенные в 2 слоя водно-дисперсной краской, имеющей класс пожарной опасности КМ-0 и сертификат пожарной безопасности;

Полы - плитка керамическая ГОСТ 6787-2001.

Потолки - шпаклевка и окраска водно-дисперсной краской, имеющей класс пожарной опасности КМ-0 и сертификат пожарной безопасности.

Отопительные приборы должны быть защищены ограждающими устройствами. Ограждающие устройства отопительных приборов должны быть выполнены из материалов, не оказывающих вредного воздействия на человека. Ограждения из древесно-стружечных плит не используются.

Помещения офисов.

Отделка офисных помещений в проекте не предусматривается.

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через оконные проемы. Отношение площади световых проемов к площади пола в помещениях квартир находится в интервале 1:5,5 – 1:8, согласно СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» (Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003).

Размеры оконных проемов в наружных стенах обеспечивают нормированное значение КЕО. При одностороннем боковом освещении в помещениях ДОО КЕО достаточно. Двери основных входов в ДОО в осях

«Вс»-«Гс» и «Лс»-«Мс» по оси «9с» блок-секции «2/4», и двери эвакуационного выхода в осях «Ис»-«Кс» по оси «4с» блок секции «2/5» остекленные с применением ударопрочного стекла.

В помещениях ДОО (групповых, игровых и спальнях, кабинетах, в зале для музыкальных и физкультурных занятий), в качестве солнцезащитных устройств на окнах проектом предусматриваются вертикальные жалюзи, в остальных помещениях – горизонтальные алюминиевые для пластиковых окон с креплением к коробке окна(устанавливаются собственниками после ввода в эксплуатацию).

Окна предусмотрены из профиля ПВХ белого цвета, заполнение - двухкамерный стеклопакет. ПВХ профили при эксплуатации не должны оказывать вредного воздействия на организм человека.

Двери лестничной клетки Н1, ведущие в переход наружной воздушной зоны, выполнены с остекленными проемами площадью не менее 1.2м² (согласно СП 2.13.130.2020 п.5.4.16, б)).

Защита от шума и вибрации.

Основные источники шума в жилом доме – лифтовое оборудование и оборудование тепловых узлов.

Для защиты от вибрации и шума при работе лифтового оборудования выполнены следующие мероприятия:

- машинное помещение лифта не располагается смежно с жилыми помещениями;
- лифтовые шахты отделены от квартир межквартирными коридорами.

Для защиты от вибрации и шума при работе оборудования, расположенного в подвале, выполнены следующие мероприятия:

- шумное оборудование не размещается под жилыми комнатами.
- при проектировании соответствующих инженерных разделов учитывается использование

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

специальных звукоизолирующих прокладок, запрещается жесткая заделка трубопроводов в стены.

- потолок и стены насосной, ИТП звукоизолируются. В качестве звукоизоляции принять минераловатные плиты Техноакустик фирмы ТехноНИКОЛЬ толщиной 50мм с коэффициентом звукопоглощения 0,7-0,95дБ или аналогичная звукоизоляция.

Окна из профиля ПВХ, заполнение - двухкамерный стеклопакет. Светопрозрачная часть окон заполняется стеклопакетами с повышенными тепло - и шумозащитными свойствами. В основных помещениях (спальных, групповых,) ДОО светопрозрачные части предусмотреть с неразрушающимся при растрескивании остеклением. Рамы снабдить замками для предотвращения открывания их детьми. Остекленные двери снабдить защитными решетками на высоту 1,2 м, либо применить ударопрочное стекло.

Гидроизоляция и пароизоляция помещений.

При отделке помещений с повышенным влажным режимом, в конструкции пола предусмотрен гидроизоляционный слой (обмазочная гидроизоляция).

Снижение загазованности помещений.

Загазованность помещений ослабляется за счет применения окон и балконных дверей из профиля ПВХ, заполнение - двухкамерный стеклопакет.

Удаление избытков тепла.

Удаление избытков тепла предусмотрено посредством естественной вентиляции через каналы, расположенные в кухнях и санузлах.

Для кратковременного проветривания помещений служат створки окон с поворотно-откидным механизмом.

В помещениях ДОО (групповых и спальнях групповых ячеек) предусмотрено сквозное или угловое проветривание помещений, в том числе через коридор или смежное помещение.

Согласно п.3.1 Приказа Федеральной аэронавигационной службы №119 от 28.11.2007 года, в качестве заградительного огня светового ограждения, удовлетворяющего требованиям правил маркировки и светоограждения, принят светодиодный заградительный огонь типа СД3005 красного цвета со встроенным фотодатчиком. Заградительные огни устанавливаются на держатель для 2-х светильников. Огни размещаются по периметру здания. Стойки крепятся к ограждению.

Задание на проектирование не предусматривает разработку интерьеров и необходимость выбора колеров на внутреннюю отделку.

По заданию Заказчика **Жилой дом №3** представляет собой:

многоэтажный 2-х секционный жилой дом.

Секция «3/1» - рядовая блок-секция - 25-ти этажная.

Секция «3/2» - рядовая блок-секция - 25-ти этажная.

В секциях «3/1» и «3/2» Жилого дома №3 на всех этажах с 1-го по 25-й расположены квартиры. В подвальных этажах здания Жилого дома № 3 размещены технические помещения : насосная ВК и ИТП, водомерный узел, электрощитовые, ИТП . На кровле секции «3/1» размещена котельная. Этажность здания/количество этажей – 25/26 эт.;

Степень огнестойкости здания - I;

Уровень ответственности (нормальный) – II;

Класс конструктивной пожарной опасности С0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций КО;

- климатический район в соответствии со СНиП 23.01-99*-II;

- расчётная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С;

- с расчетным весом снегового покрова для IV снегового района 280кг/м²;

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

- с нормативным значением ветровой нагрузки для III ветрового района -38кг/м²;
- зона влажности сухая;
- нормативная глубина промерзания-1,6м.

Класс функциональной пожарной опасности здания жилого дома Ф 1.3 (в соответствии с Федеральным законом РФ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»). Класс функциональной пожарной опасности крышной котельной Ф5.2.

В целях предотвращения распространения пожара здание жилого дома № 3 разделено на 2 пожарных отсека (согласно СП 2.13130.2020 п.6.5.1.). 1-й пожарный отсек - секция «3/1». 2-й пожарный отсек – секция «3/2». Межсекционные стены, разделяющие два пожарных отсека по блокировочным осям «2» и «3» - противопожарные 1-го типа, имеют предел огнестойкости REI 150, класс пожарной опасности К0 (согласно СП 2.13130.2020 п. 5.4.7). Межквартирные перегородки – не менее EI45, К0. Стены и перегородки, отделяющие межквартирные коридоры от других помещений - EI45, К0 (согласно СП 4.13130.2013 п.5.2.9.).

Перекрытие над техническим помещением под котельной – противопожарное 3-го типа (согласно СП 4.13130.2013 п.6.9.6.).

Помещения насосной, электрощитовых в подвале выгорожены перегородками 1-го типа, двери насосной и электрощитовых имеют предел огнестойкости EI30 . Помещения КУИ выгорожены перегородками 1-го типа, двери КУИ имеют предел огнестойкости EI 30.

Для наружных стен подвала принято применить кирпич керамический полнотелый одинарный КР-р-по 250 x 120 x 65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530- 2012, на цементно-песчаном растворе М100, толщиной 380 мм, с утеплением на глубину промерзания экструзионным пенополистиролом толщиной 80мм.

Наружные ненесущие стены выполнены, из керамического поризо-ванного камня КМ-р 380×250×219/10,7 НФ/125/1,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм.

Для утепления и декоративной отделки фасадов зданий принята система теплоизоляции «Saratect WDVS –В» (либо аналогичная система), имеющая техническое свидетельство №5751-19 Класс пожарной опасности системы должен соответствовать КО.

Межквартирные перегородки – из поризованного камня КМ-р 250×120×140/2,1 НФ/125/1,0/25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм.

Межкомнатные перегородки, перегородки в офисах, помещениях детского сада и перегородки санузлов – из керамического поризованного камня КМ-р 510×80×219/5,73 НФ/75/1,2/25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 80 мм.

Ограждение лоджий – из рядового полнотелого утолщенного силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф35/1,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм.

Вентблоки – сборные железобетонные сечением 400×800 мм, поэтажной разрезки, по индивидуальной серии.

Кровля принята совмещенная плоская, неэксплуатируемая, с внутренним водостоком, с покрытием из битумно-полимерных рулонных материалов.

Объемно-планировочное решение здания определяется его назначением, конфигурацией в плане и этажностью.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке:

- в блок-секции «3/1» отм. 120,70
- в блок-секции «3/2» отм. 120,70 ;
- Отметка наивысшей точки здания -73,38 м.
- Высота типовых этажей жилого дома принята - 2,50 м.
- Высота подвала - 2,30 м.
- Высота помещения котельной -3,00 м.
- Высота технического помещения под котельной - 2,50 м.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Проектом разработаны архитектурно-планировочные решения поэтажных планов с размещением в них:

- план на отм. -2,560 — подвальный этаж;
- планы с отм. 0.000 по отм. +65,760 — жилая часть здания ;
- часть плана в б/секции «3/1» на отм. +65,760 в осях «Дс»-«Кс» и «2с»-«6с» – техническое помещение, расположенное под помещением крышной котельной.

Количество квартир в проектируемой жилой секции «3/1» составляет 173 шт., из них:

Студии – 74шт.;

1-но комнатных – 49 шт.;

2-х комнатных – 25 шт.;

3-х комнатных – 25 шт.

Количество квартир в проектируемой жилой секции «3/2» составляет 174 шт., из них:

Студии – 74шт.;

1-но комнатных – 50 шт.;

2-х комнатных – 25 шт.;

3-х комнатных – 25 шт.

Всего в доме 347 квартир.

Каждая из квартир имеет нормативное время инсоляции. В квартирах предусмотрено удобное зонирование, подсобные помещения и лоджии. Все квартиры обеспечены современными видами инженерного оборудования.

Подвал жилого дома имеет отдельные рассредоточенные выходы, согласно п. 4.2.11. СП 1.13130.2020. Выходы наружу из подвалов не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания.

В наружных стенах подвала предусмотрены продухи, общей площадью не менее 1/400 площади пола подвала и окна для дымоудаления (не менее двух в каждой блок-секции), площадь светового проема указанных окон не менее 0,2% площади пола подвала.

В жилом доме, в секции «3/1» предусмотрена одноэтажная крышная котельная.

Режим работы котельной – круглогодичный. Высота котельной в свету – 3,00 м. Площадь остекления в котельной не менее 4,12 м², что соответствует 3% от объема помещения котельной. Остекление одинарное с заполнением 3мм. Вход в котельную осуществляется с кровли блок секции «3/1». На кровлю можно выйти по незадымляемой лестничной клетке типа Н 1, через незадымляемую лоджию. Кровля и стены котельной утеплены минеральной ватой НГ. Кровельное покрытие, на расстоянии 2 м от стен котельной защищено от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм.

В соответствии с СП 54.13330.2016 (приложение Б) были произведены расчеты необходимого количества лифтов, всего в жилом доме №3 запроектировано 4 лифта (в каждой секции 2 лифта).

Лифты приняты OTIS Gen2 (или аналог) с грузоподъемностью 450кг и 1000кг :

Пассажирский OTIS Gen2 G06833DL-700-1 ENTR-WOSAF(или аналог) без машинного отделения грузоподъемностью 450кг, размеры кабины (ширина, глубина, высота 1000x1250x2200 мм), ширина дверей кабины–700x2000мм.

Пассажирский OTIS Gen2 G13833XL-1200-1ENTR-WOSAF (или аналог) грузоподъемностью 1000кг без машинного отделения (размеры кабины ширина, глубина, высота 2100x1100x2200 мм, ширина, размеры дверного проема кабины, ширина, высота 1200x2000 мм).

В соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 для обеспечения безопасности людей, помещения каждого этажа имеют эвакуационные и аварийные выходы. Эвакуация из квартир секций «3/1»и «3/2» осуществляется по незадымляемым лестничным клеткам типа Н1 с пределом огнестойкости железобетонных конструкций не менее REI 120. Ширина лестничных маршей составляет 1050 мм, что не менее ширины эвакуационного выхода в лестничную клетку,

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

согласно СП 1.13130.2020 п.4.4.1. Высота ступеней 152 мм, ширина 300 мм. Уклон не превышает 1:1,5. Двери лестничной клетки Н1, ведущие в переход наружной воздушной зоны, выполнены с остекленными проемами площадью не менее 1.2м² (согласно СП 2.13130.2020 п.5.4.16, б)).

Лифтовый холл и лестничная клетка жилой части находятся на одном уровне, без перепадов по высоте. С лестничных клеток Н 1 через незадымляемую лоджию предусмотрен выход на кровлю в каждой секции, оборудованный дверью с пределом огнестойкости EI30.

В качестве аварийных выходов из квартир приняты:

- выходы на лоджию, оборудованные люком с лестницей. Простенки между двумя оконными проемами на лоджиях приняты не менее 1600мм.

В проекте заложены мероприятия по обеспечению безопасности жильцов при движении внутри и снаружи дома. Высота ограждений лестниц не менее 1200мм; высота ограждений лоджий и балконов 1200мм. Ограждения оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. Лестницы запроектированы с одинаковой высотой и шириной ступеней. Пандусы оборудованы поручнями с перилами с двух сторон. Пряжки уличные, в помещениях ИТП и насосных накрыты грузонесущими решетками. Парапеты кровли жилого дома высотой не менее 1200мм.

Проектом предусматривается ряд мероприятий, направленных на обеспечение необходимого уровня доступности проектируемого здания для маломобильных групп населения:

-обустройство в секциях «3/1» и «3/2» на первом этаже по одной квартире для возможного проживания МГН.

- устройство зоны безопасности МГН в секциях «3/1» и «3/2» на каждом этаже, кроме первого, в незадымляемой лестничной клетке типа Н1, посредством увеличения габаритов площадки. Размещение зоны не мешает эвакуационным путям.

- ширина дверного проема кабины лифта обеспечивает проезд инвалидной коляски;

- устройство коммуникационных путей и пространств с учетом эргономических параметров маломобильных групп населения;

над входными площадками, доступными для МГН предусмотрены навесы из негорючих материалов. Размеры входных площадок с пандусом - не менее 2,2мх2,2м, согласно СП 59.13330.2016;

- глубина тамбуров входов для МГН при прямом движении и одностороннем открывании дверей не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

- пороги в проемах дверей , доступных для МГН высотой не более 0,014 м

- устройство пандусов с уклоном 5% при входах в жилой дом.

Объемно-пространственное и архитектурно-художественное решение здания принято, исходя из градостроительных условий, и функционального назначения проектируемого объекта.

Жилой дом №3 представлен двумя симметрично расположенными рядовыми секциями. Здание подчёркивает архитектурно-художественные качества микрорайона благодаря гармоничному цветовому и композиционному решению фасадов. Размеры дома не нарушают требований по пожарным и санитарным разрывам между зданиями и позволяют сохранить нормируемую продолжительность освещенности проектируемого и окружающих зданий.

Состав квартир, площади жилых помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование. Площади технических, вспомогательных помещений, а также мест общего пользования приняты в соответствии с заданием на проектирование, действующими нормами и правилами, и обеспечивают безопасность при эксплуатации здания.

Над основными входами в жилые подъезды запроектированы козырьки из негорючих материалов.

Для обеспечения мероприятий по энергоэффективности в проекте приняты

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

соответствующие архитектурные решения. Планировка жилого дома позволяет разместить технические помещения с оборудованием для обеспечения в доме комфортной среды. В целях экономии топливно-энергетических ресурсов наружные ограждающие конструкции приняты с утеплением. Под оконными проемами расположены отопительные приборы с терморегуляторами. Входы в жилые подъезды запроектированы с двойными тамбурами. Для проветривания помещений предусмотрены вентканалы и створки окон с поворотно-откидным механизмом. Наружные ограждающие конструкции приняты с теплотехническими показателями в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012, что позволило соблюсти необходимые требования тепловой защиты здания:

- приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций не менее нормируемых значений;
- удельная теплозащитная характеристика здания не более нормируемого значения;
- температура внутренних поверхностей ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений. Толщина теплоизоляционного слоя принята в соответствии с теплотехническим расчетом.

Принятые решения в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности представлены в разделе ЭЭФ.

Для соблюдения требований энергетической эффективности в проектируемом объекте предусмотрены мероприятия:

- фасады утеплены сертифицированной фасадной системой;
- оконные проемы закрыты окнами – профиль двухкамерный с коэффициентом теплопередачи от 0,6 до 0,7 м²С/Вт. Светопрозрачная часть окон заполняется стеклопакетами с повышенными тепло и шумозащитными свойствами;
- все входные двери утепленные - коэффициент сопротивления теплопроводности 0,9 м²С/Вт. На входах в квартиры – металлические двери с коэффициентом 0,9 м²С/Вт;
- кровли утеплены;
- утепление теплоизоляционным материалом перекрытия 1-го этажа;

В отделке фасадов используется естественная цветовая гамма теплых оттенков бежевого, серого и белого цвета приглушенной интенсивности. Фасады решены в едином стиле с использованием современных строительных материалов и органично вписываются в окружающую застройку.

Отделка помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения:

Отделка квартир в проекте не предусматривается по заданию на проектирование. Возведение внутриквартирных перегородок будет выполняться застройщиком на высоту 219 мм (1 ряд камня), далее – собственниками жилых помещений после ввода объекта в эксплуатацию (в соответствии с техническим заданием). Остальная отделка выполняется собственниками помещений после сдачи дома в эксплуатацию.

Пути эвакуации.

Отделка всех поверхностей помещений, служащих путями эвакуации (коридоры, лестницы, тамбуры), выполняется из материалов класса НГ, в соответствии с функциональным назначением помещений, указанным в разделе АР:

стены - оштукатуренные и окрашенные в 2 слоя водно-дисперсной краской, имеющей класс пожарной опасности КМ-0 и сертификат пожарной безопасности;

полы - плитка керамическая ГОСТ 6787-2001.

потолки - шпаклевка и окраска водно-дисперсной краской, имеющей класс пожарной опасности КМ-0 и сертификат пожарной безопасности.

Помещения КУИ:

потолки - шпаклевка и окраска водоэмульсионной краской.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

стены - керамическая плитка.

полы - керамическая плитка.

Помещения насосной, водомерного узла и ИТП :

стены – оштукатурены и покрашены водоэмульсионной краской;

полы – покраска составом «Капарол» (или аналог) по бетонной конструкции пола.

потолки – покраска водоэмульсионной краской.

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через оконные проемы. Отношение площади световых проемов к площади пола в помещениях квартир находится в интервале 1:5,5 – 1:8, согласно СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» (Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003).

Размеры оконных проемов в наружных стенах обеспечивают нормированное значение КЕО.

Окна предусмотрены из профиля ПВХ белого цвета, заполнение - двухкамерный стеклопакет. ПВХ профили при эксплуатации не должны оказывать вредного воздействия на организм человека.

Двери лестничной клетки Н1, ведущие в переход наружной воздушной зоны, выполнены с остекленными проемами площадью не менее 1.2м² (согласно СП 2.13130.2020 п.5.4.16, б)).

Защита от шума и вибрации.

Основные источники шума в жилом доме – лифтовое оборудование и оборудование тепловых узлов.

Для защиты от вибрации и шума при работе лифтового оборудования выполнены следующие мероприятия:

- машинное помещение лифта не располагается смежно с жилыми помещениями;
- лифтовые шахты отделены от квартир межквартирными коридорами.

Для защиты от вибрации и шума при работе оборудования, расположенного в подвале, выполнены следующие мероприятия:

- шумное оборудование не размещается под жилыми комнатами.
- при проектировании соответствующих инженерных разделов учитывается использование специальных звукоизолирующих прокладок, запрещается жесткая заделка трубопроводов в стены.

- потолок и стены насосной и помещения ИТП звукоизолируются. В качестве звукоизоляции принять минераловатные плиты Техноакустик фирмы ТехноНИКОЛЬ толщиной 50мм с коэффициентом звукопоглощения 0,7-0,95дБ или аналогичная звукоизоляция.

Окна из профиля ПВХ, заполнение - двухкамерный стеклопакет. Светопрозрачная часть окон заполняется стеклопакетами с повышенными тепло- и шумозащитными свойствами.

Гидроизоляция и пароизоляция помещений.

При отделке помещений с повышенным влажным режимом, в конструкции пола предусмотрен гидроизоляционный слой (обмазочная гидроизоляция).

Снижение загазованности помещений.

Загазованность помещений ослабляется за счет применения окон и балконных дверей из профиля ПВХ, заполнение - двухкамерный стеклопакет.

Удаление избытков тепла.

Удаление избытков тепла предусмотрено посредством естественной вентиляции через каналы, расположенные в кухнях и санузлах.

Для кратковременного проветривания помещений служат створки окон с поворотно-откидным механизмом.

Согласно п.3.1 Приказа Федеральной аэронавигационной службы №119 от 28.11.2007 года, в качестве заградительного огня светового ограждения, удовлетворяющего требованиям правил маркировки и светоограждения, принят светодиодный заградительный огонь типа СДЗО05

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

красного цвета со встроенным фотодатчиком. Заградительные огни устанавливаются на держатель для 2-х светильников. Огни размещаются по периметру здания. Стойки крепятся к ограждению.

Задание на проектирование не предусматривает разработку интерьеров и необходимость выбора колеров на внутреннюю отделку.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Дом №2

Описание конструктивных и технических решений подземной части здания

Фундаменты блок-секции 2/1 жилого здания – свайное поле с плитным ростверком. Сваи приняты сборными железобетонными сечением 300×300 мм.

Фундаменты блок-секции 2/2 жилого здания – свайное поле с плитным ростверком. Сваи приняты сборными железобетонными сечением 300×300 мм.

Фундаменты блок-секции 2/3 жилого здания – свайное поле с плитным ростверком. Сваи приняты сборными железобетонными сечением 300×300 мм.

Фундаменты блок-секции 2/4 жилого здания – свайное поле с плитным ростверком. Сваи приняты сборными железобетонными сечением 300×300 мм.

Фундаменты блок-секции 2/5 жилого здания – свайное поле с плитным ростверком. Сваи приняты сборными железобетонными сечением 300×300 мм.

Плита ростверка, объединяющая сваи, принята толщиной 1200 мм из тяжелого бетона на порландцементе по ГОСТ 10178-85* класса В20, F50, W4. Армирование плиты предусмотрено отдельными стержнями заводской длины, соединенными в пространственные каркасы вязальной проволокой.

Толщина защитного слоя – 50 мм в нижней зоне и 40 мм в верхней зоне. В средней зоне плитного ростверка предусмотрено устройство противоусадочной сетки из Ø12 А500С с шагом 400×400 мм. Под плитой ростверка проектом предусматривается выполнить бетонную подготовку из бетона В7,5, толщиной 100 мм. Боковые поверхности плитного ростверка, соприкасающиеся с грунтом, защищаются одним слоем «Техноэласт ЭПП» (или аналог).

Диафрагмы – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F50, W4, толщиной 250 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя – 30 мм.

Пилоны – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F50, W4, размером 250×900 мм, 250×1200 мм, 250×1500 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя – 30 мм.

Фундаменты пристройки к блок-секции 2/1 – свайные, ленточные. Сваи приняты сборными железобетонными сечением 300×300 мм.

Фундаменты пристройки к блок-секции 2/2 – свайные, ленточные. Сваи приняты сборными железобетонными сечением 300×300 мм.

Фундаменты пристройки к блок-секции 2/3 – свайные, ленточные. Сваи приняты сборными железобетонными сечением 300×300 мм.

Фундаменты пристройки блок-секции 2/4 – свайное поле с плитным ростверком. Сваи приняты сборными железобетонными сечением 300×300 мм.

Фундаменты пристройки к блок-секции 2/5 – свайные, ленточные. Сваи приняты сборными железобетонными сечением 300×300 мм.

Сваи изготавливаются по серии 1.011.1-10, вып. 1 на порландцементе по ГОСТ 10178-85* с

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

классом бетона В25, маркой по морозостойкости F50 и маркой по водонепроницаемости W6. Тип армирования свай принят – 8 (4Ø14 А-III по ГОСТ 5781-82*). Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю, принята 80 т. Основанием свай служит ИГЭ-3 – глина коричневая, твердая.

Ленточные ростверки пристройки к блок-секции 2/1 запроектированы толщиной 600 мм из тяжелого бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 класса В20, F50, W4. Армирование ростверков предусмотрено отдельными стержнями, соединенными в сетки вязальной проволокой. Толщина защитного слоя в нижней зоне ростверка – 50 мм, в верхней зоне – 40 мм. Под ростверками проектом предусматривается выполнить бетонную подготовку из бетона класса прочности В7,5 толщиной 100 мм.

Несущая плита пола на отметке –3,260 – монолитная железобетонная из тяжелого бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с классом прочности В20 с маркой по морозостойкости F50 и маркой по водонепроницаемости W4, толщиной 200 мм. Толщина защитного слоя – 25 мм.

Колонны подвала пристройки к блок-секций монолитные железобетонные из тяжелого бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 класса В25, F50, W4, сечением 400×400 мм. Армирование выполнено пространственными вязаными каркасами из арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя – 30 мм.

Боковые поверхности фундаментов, а также стены подвала, соприкасающиеся с грунтом, защищаются одним слоем «Техноэласт ЭПП» (или аналог).

Наружные стены подвала выполнены из кирпича керамического полнотелого одинарного КР-р-по 250×120×65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм, на цементно-песчаном растворе М100.

Несущая конструктивная система блок-секций – смешанная, пилонно-стенная, с плоскими плитами перекрытий, где вертикальными несущими элементами являются:

- железобетонные пилоны – сечением 250×900; 250×1200; 250×1500 мм;
- железобетонные диафрагмы – толщиной 250 мм.

Горизонтальными несущими элементами являются железобетонные плиты перекрытий и покрытия – толщиной 160 мм.

Несущая конструктивная система пристроенной части к блок-секции 2/1 – колонная, с плоскими плитами перекрытий, где вертикальными несущими элементами являются железобетонные колонны – сечением 400×400 мм.

Горизонтальными несущими элементами являются железобетонные плиты перекрытий и покрытия – толщиной 160 мм.

Устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечиваются применением пространственного каркаса с жесткими узлами сопряжения горизонтальных и вертикальных элементов каркаса.

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F50, W4, толщиной 160 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя – 20 мм.

Диафрагмы – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F50, W4, толщиной 250 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя – 30 мм.

Пилоны – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F50, W4, размером 250×900; 250×1200; 250×1500 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя – 30 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные с монолитными железобетонными

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

площадками. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя – 25 мм.

Колонны пристройки к блок-секций – монолитные железобетонные из тяжелого бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 класса В25, F50, W4, сечением 400×400 мм. Армирование выполнено пространственными вязаными каркасами из арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя – 30 мм.

Плиты перекрытий и покрытия пристройки к блок-секций – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F50, W4, толщиной 160 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Наружные ненесущие стены – стены поэтажного опирания, из керамического пустотелого камня КМ-р 250×120×140/2,1 НФ/125/1,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М75 с наружным утеплителем из пенополистирола с минераловатными рассечками и тонким штукатурным слоем.

Межквартирные перегородки – кладка из керамического пустотелого камня КМ-р 250×120×140/2,1 НФ/125/1,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 толщиной 250 мм.

Межкомнатные перегородки и санузлов – кладка из керамического пустотелого камня КМ-р 510×80×219/4,6 НФ/75/1,2/25 толщиной 80 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Стена лифтовой шахты – из полнотелого утолщенного силикатного кирпича СУРПо-М100/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М100.

Ограждение лоджий – из рядового полнотелого утолщенного силикатного кирпича СУРПо-М75/F35/1,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Вентблоки – сборные железобетонные сечением 400×800 мм, поэтажной разрезки, по индивидуальной серии. Для кирпичной кладки вентшахт выше плит покрытия принят кирпич керамический полнотелый КР-р- по 250×120×65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном р-ре М75, толщиной 120 и 250 мм.

Крыша здания – плоская с внутренним водостоком.

Дом №3

Фундаменты блок-секции 3/1, 3/2 жилого здания – свайное поле с плитным ростверком. Сваи приняты сборными железобетонными сечением 300×300 мм.

Плита ростверка, объединяющая сваи, принята толщиной 1200 мм из тяжелого бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85* класса В20, F50, W4. Армирование плиты предусмотрено отдельными стержнями заводской длины, соединенными в пространственные каркасы вязальной проволокой. Толщина защитного слоя – 50 мм в нижней зоне и 40 мм в верхней зоне. В средней зоне плитного ростверка предусмотрено устройство противоусадочной сетки из Ø12 А500С с шагом 400×400 мм. Под плитой ростверка проектом предусматривается выполнить бетонную подготовку из бетона В7,5, толщиной 100 мм. Боковые поверхности плитного ростверка, соприкасающиеся с грунтом, защищаются одним слоем «Техноэласт ЭПП» (или аналог).

Диафрагмы – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F50, W4, толщиной 250 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500

Пилоны – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F50, W4, размером 250×900 мм, 250×1200 мм, 250×1500 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя – 30 мм.

Боковые поверхности фундаментов, а также стены подвала, соприкасающиеся с грунтом,

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

защищаются одним слоем «Техноэласт ЭПП» (или аналог).

Наружные стены подвала выполнены из кирпича керамического полнотелого одинарного КР-р-по 250×120×65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм, на цементно-песчаном растворе М100.

Класс сооружения – КС-2 (нормальный) согласно ГОСТ 27751-2014.

Здание запроектировано с учетом требований нормальной степени надежности в соответствии с «Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений» (ст. 4 ФЗ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ).

Несущая конструктивная система блок-секций – смешанная, пилонно-стеновая, с плоскими плитами перекрытий, где вертикальными несущими элементами являются:

- железобетонные пилоны – сечением 250×900; 250×1200; 250×1500 мм;
- железобетонные диафрагмы – толщиной 250 мм.

Горизонтальными несущими элементами являются железобетонные плиты перекрытий и покрытия – толщиной 160 мм.

Горизонтальными несущими элементами являются железобетонные плиты перекрытий и покрытия – толщиной 160 мм.

Устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечиваются применением пространственного каркаса с жесткими узлами сопряжения горизонтальных и вертикальных элементов каркаса.

Плиты перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F50, W4, толщиной 160 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя – 20 мм.

Диафрагмы – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F50, W4, толщиной 250 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя – 30 мм.

Пилоны – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F50, W4, размером 250×900; 250×1200; 250×1500 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя – 30 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные с монолитными железобетонными площадками. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Толщина защитного слоя – 25 мм.

Наружные ненесущие стены – стены поэтажного опирания, из керамического пустотелого камня КМ-р 250×120×140/2,1 НФ/125/1,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М75 с наружным утеплителем из пенополистирола с минераловатными рассечками и тонким штукатурным слоем.

Межквартирные перегородки – кладка из керамического пустотелого камня КМ-р 250×120×140/2,1 НФ/125/1,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 толщиной 250 мм.

Межкомнатные перегородки и санузлов – кладка из керамического пустотелого камня КМ-р 510×80×219/4,6 НФ/75/1,2/25 толщиной 80 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Стена лифтовой шахты – из полнотелого утолщенного силикатного кирпича СУРПо-М100/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М100.

Ограждение лоджий – из рядового полнотелого утолщенного силикатного кирпича СУРПо-М75/F35/1,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Вентблоки – сборные железобетонные сечением 400×800 мм, поэтажной разрезки, по индивидуальной серии. Для кирпичной кладки вентшахт выше плит покрытия принят кирпич керамический полнотелый КР-р- по 250×120×65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

песчаном р-ре М75, толщиной 120 и 250 мм.

Крыша здания – плоская с внутренним водостоком.

Система электроснабжения.

Представлены:

Технические условия для присоединения к электрическим сетям, выданные ООО «Виктор и Ко Московский», за №23-МКМ от 01.02.2021г.

Технические условия на проектирование наружного освещения территории жилой застройки объекта, выданные МП городского округа Самара «САМАРАГОРСВЕТ», за N103ПТО от 13.09.2019 г.

Основные технико-экономические показатели проекта:

Основным и резервным источником питания являются 1 и 2 секция шин вновь смонтированной ПС 35/6 кВ.

Точками подключения к электросети энергопринимающих устройств многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями являются I и II секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-4х1600 кВА-6/0,4 кВ (1 этап).

По степени надежности электроснабжения потребители жилых домов и встроенно-пристроенных помещений относятся ко II категории по надёжности электроснабжения, за исключением противопожарных устройств, лифтов, крышных котельных и аварийного освещения, относящихся к I категории.

Максимальная присоединяемая мощность жилого дома №2 и №3 (2 этап строительства) на шинах РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-4х1600кВА-6/0,4кВ составляет 2090кВт.

Расчетная мощность жилых домов составляет:

Блок-секция 2/1, жилая часть $P=285$ кВт;

Блок-секция 2/2, жилая часть $P=270$ кВт;

Блок-секция 2/3, жилая часть $P=245$ кВт;

Блок-секция 2/4, жилая часть $P=330$ кВт;

Блок-секция 2/5, жилая часть $P=235$ кВт;

Встроенный детский сад $P=70$ кВт;

Встроенные офисные помещения $P=95$ кВт;

Блок-секция 3/1, жилая часть $P=290$ кВт;

Блок-секция 3/2, жилая часть $P=270$ кВт.

В общей расчетной мощности учтена нагрузка лифтов, насосных станций, котельной и ИТП. Удельная электрическая нагрузка на квартиру с электрической плитой принята равной 11 кВт.

Предусмотрена установка девяти вводно-распределительных устройств.

Питание электроприемников жилого дома и встроенных помещений предусмотрено напряжением $U\sim 400/230$ В.

Система заземления в соответствии с ПУЭ принята TN-C-S с отдельными защитными (РЕ) и нулевыми рабочими (N) проводниками.

Электроснабжение жилых домов осуществляется взаимно резервируемыми кабелями от РУ-0,4 кВ КТПН-4х1600кВА-6/0,4кВ (1 этап) до вводных панелей жилого дома №2 и №3, детского сада и встроенных офисов. Для питания ВРУ предусмотрены питающие кабели марки АПвБШв-1,0 кВ, проложенные в траншее на глубине 0,8 м. При пересечении кабелей с коммуникациями, дорогами и проездами прокладка кабелей осуществляется в жестких ПНД-трубах. Предусмотрены трубы для ввода в здания питающих кабелей. Прокладку труб следует выполнить с уклоном в сторону улицы. Концы труб и сами трубы при прокладке через стену должны иметь тщательную заделку для исключения

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

возможности проникания в помещение влаги и газа.

Сечения кабелей выбраны по допустимым токовым нагрузкам, проверены на соответствие токам защитных аппаратов и на допустимую потерю напряжения.

Ввод электроэнергии к жилому дому и встроенным помещениям предусмотрен через вводные панели ВРУ. Электроснабжение приемников системы противопожарной защиты СПЗ осуществляется от отдельных панелей противопожарных устройств. Панели ППУ имеют отличительную окраску и устройство автоматического ввода резерва АВР.

В качестве этажных щитков используются устройства этажные серии ЩЭ8500 с аппаратами защиты и счетчиками, в качестве щитов квартирных щитки ЩК с автоматическими выключателями в групповых линиях выключателями с дифференциальной защитой на ток утечки 30 мА в розеточных группах.

Для детского сада и встроенных офисов предусмотрено самостоятельные ВРУ, для каждого офисного помещения приняты ВРУ7.1-ВРУ7.5, установленные в коридорах на 1 этаже каждого офиса. В качестве вводно-распределительного устройства принят щит ЩУРН-3/48 с вводным автоматическим выключателем, счетчиком электроэнергии и групповыми защитными аппаратами.

Контроль за потреблением электроэнергии осуществляется по силовой распределительной сети 0,4кВ. Проект выполнен на базе оборудования «Концерн Энергомера». Счетчики приняты со встроенным модемом передачи данных. Класс точности счетчиков не ниже 1,0. Квартирные однофазные счетчики установлены в этажных щитках. Общедомовые трехфазные счетчики расположены в вводно-распределительных устройствах в электрощитовой.

Вводно-распределительные устройства, этажные распределительные устройства, шкафы управления, применяются отечественного производства. Все применяемое электрооборудование имеет сертификаты соответствия стандартам РФ.

Распределительные и групповые сети U~400/230В выполнены пяти- и трехпроводным кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, с прокладкой в строительной электротехнической нише, открыто по лоткам в подвале и техэтаже, в полу в пластмассовых трубах при подводе к оборудованию. Групповые линии освещения МОП выполняются скрыто по стенам и потолкам в штробах. Линии питания противопожарных систем и эвакуационного освещения прокладываются огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS-0,66 по отдельным трассам.

Групповые сети освещения, розеточные сети встроенных офисных помещений и внутренняя разводка групповых сетей квартир будет выполняться собственниками помещения после сдачи жилого дома в эксплуатацию.

Распределительные и групповые сети встроенного детского сада выполнены кабелем с изоляцией из полимерных композиций, не содержащих галогенов, марки ППГнг(А)-HF, для питания электроприемников СПЗ – кабели ППГнг(А)-FRHF, согласно требований ГОСТ 31996-2012. Вся электропроводка детского сада предусмотрена в скрытом исполнении.

Выбор сечений электрических проводников произведен из условия удовлетворения требований предельно-допустимого нагрева, потери напряжения.

Все ответвления должны выполняться в ответвительных коробках. При монтаже обеспечить возможность легкого распознавания проводников по цветам с помощью окраски или бирками соответствующего цвета с двух сторон согласно пунктов 2.1.31 ПУЭ. Монтаж вести согласно СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства» и СП 256.1325800-2016.

Высота установки над полом:

- выключателей и розеток - до 1м (1,8 м в детском саду);
- ящиков и пускателей - 1,5 м;
- этажных и квартирных щитков - 1,8м до верха шкафа

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

- приборов ПС, световых указателей "Выход" - 2,0 м.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное внутреннее освещение.

Нормируемая освещенность в помещениях принята в соответствии с СП52.13330.2016, актуализированная редакция СНиП 23.05-95. Типы светильников выбраны в соответствии с категорией помещений и способами их установки. Над эвакуационными выходами из здания предусмотрены световые указатели. Ремонтное освещение предусмотрено в помещениях электрощитовых, насосных, машинных отделениях и приямках лифтов, для ремонтного освещения предусмотрены ящики с понижающим трансформатором 220/42В. Питание сети освещения общедомовых помещений выполнено от ВРУ1-ВРУ5 жилого дома №2 и ВРУ1-ВРУ2 жилого дома №3, питание освещения детского сада от встроенных щитков ЩО и ЩАО. Защита сетей освещения осуществляется с помощью автоматических выключателей, установленных в щитках на DIN-рейках.

Наружное освещение территории выполнено светильниками ДКУ07-100, установленными вдоль проездов на металлических опорах высотой 9 м. Питание светильников наружного освещения осуществляется кабелем ВБШв-4х16мм², проложенным в траншее. Управление наружным электроосвещением придомовой территории и подъездов осуществляется через шкаф ИП «Горсвет» по каналу GSM, подключенному к общегородской системе диспетчеризации. Шкаф освещения установлен на улице возле КТПН-4х1600 кВА-6/0,4 кВ (1 этап).

Для выполнения мер по защитному заземлению проектируемых электроустановок переменного тока до 1 кВ в сетях с глухозаземленной нейтралью принята система TN-C-S.

Проектом предусмотрены основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов и защитного зануления с использованием главной заземляющей шины ГЗШ (шина -РЕ ВРУ), соединенная с РЕ- и N- проводником питающей сети, металлическими конструкциями и инженерными трубами здания, системой молниезащиты и контуром повторного заземления.

Здание относится к обычным объектам по СО153-34-21.122-2003 и подлежит молниезащите по III уровню. Надежность защиты от ПУМ - $R_z=0,9$. Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается молниеприемная сетка с шагом ячейки не менее 10м, уложенная на кровлю, и присоединенная к наружному контуру заземления с помощью токоотводов через каждые 20 м периметра. Заземляющее устройство выполнено из горизонтальных заземлителей из стали горячего оцинкования сечением 40х4 мм и вертикальных заземлителей из круглой оцинкованной стали $d=16$ мм. Глубина прокладки - не менее 0,5м от поверхности земли.

Предусмотрено соединение с молниеприемной сеткой металлических элементов жилого дома, расположенных на крыше (трубы, радиостойки, вентиляционные устройства).

Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в душевых детского сада, металлический корпус которых соединен с шиной -РЕ ближайшего группового щита.

Групповые линии розеточной сети защищены УЗО с током отсечки 30 мА.

Для трансформаторной подстанции предусмотрен отдельный контур заземления, сопротивление которого не превышает 4 Ом.

Экономия электроэнергии предусматривается комплексом мероприятий:

- электроосвещение с применением энергосберегающих светодиодных ламп и автоматическое управление наружным освещением;
- установка распределительных шкафов в центре электрических нагрузок;
- применение проводов и кабелей с медными жилами оптимального сечения;
- использование автоматизированного учета электроэнергии в РУ-0,4 кВ ТП.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Система водоснабжения и водоотведения.

Данным проектом разработаны внутренние и наружные сети водоснабжения и водоотведения жилого дома №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, жилого дома №3.

Проектные решения по водоснабжению и водоотведению жилых домов №2 и №3 выполнены на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком (приложение №1 к договору № 116 от 25.09.2020г);

- технических условий на присоединение объекта к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ООО «Самарские коммунальные системы», №ТУ-05-0559 от 02.06.2021 г.

- письма за №19/1-РКТ от 12.02.2021г, выданного ООО «Специализированный застройщик «Ракита» о расчетном напоре воды на вводе водопровода в здание;

- технических условий №442-ТУ от 30.12.2020г. на проектирование водоотвода поверхностных стоков, выданного Департаментом городского хозяйства и экологии Администрации городского округа Самары;

- топографической съемки;

- архитектурно-планировочных чертежей.

Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения выполнены для присоединения проектируемых жилых домов I, II и III этапов жилой застройки.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Источником водоснабжения являются внеплощадочные сети централизованной системы с водоводом Ø1200мм по Московскому шоссе, согласно техническим условиям на присоединение объекта к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения, выданным ООО «Самарские коммунальные системы», №ТУ-05-0559 от 02.06.2021 г. Для обеспечения хозяйственных и противопожарных нужд запроектированы внутриплощадочные кольцевые сети водоснабжения Ø315мм. от колодца, установленного на границе земельного участка для присоединения внеплощадочных сетей. Водоснабжение жилых домов №2 и №3 предусмотрено от кольцевых внутриплощадочных сетей хозяйственно-противопожарного водопровода Ø 315 мм. Вода в водопроводе соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Внутриплощадочные сети запроектированы для жилой застройки многоквартирными домами №1,2,3,12,13,14 (I, II и III этапов). На кольцевом водопроводе установлены колодцы с запорной арматурой для переключения полуколец, подключения вводов и пожарные гидранты. Пожарные гидранты установлены на расстоянии менее 200 м от удаленной точки зданий.

Общий расход воды на жилые дома №1,2,3,12,13,14 составляет:

1188,96 м³/сут; 101,42 м³/ч; 39,41 л/с

Максимальный расход воды с учетом внутреннего и наружного пожаротушения составляет 75,21 л/с.

Проектируемый внутриплощадочный водопровод прокладывается из напорной полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR17 Ø315x18,7 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. В здание жилого дома №1 от кольцевого водопровода проложено два ввода водопровода из полиэтиленовых труб

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

ПЭ100 SDR17 Ø160x9,5 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. В точке подключения установлены колодцы с запорной арматурой, между вводами - разделительная арматура.

В детский сад запроектирован отдельный ввод водопровода из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR17 Ø63x3,8мм. «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. В точке подключения вводов в здания установлены колодцы с отключающей арматурой.

По результатам отчета инженерно-геологических изысканий, глубина заложения грунтовых вод от поверхности земли на площадке строительства составляет 0,5-4,5м.

Прокладка проектируемых трубопроводов - траншейная. Трубопроводы в траншею укладываются на основание из щебня толщиной 150 мм. с устройством сверху подушки из песка толщиной 150 мм. После укладки труб в траншею, предусматривается засыпка сверху песком на высоту 300 мм. Траншея и котлованы под колодцы разрабатываются без откосов с креплениями стенок инвентарными щитами. При производстве земляных и монтажных работ, в случае появления грунтовых вод, предусмотрен водоотлив путем откачивания установкой типа АВ-701. Проектируемые трубопроводы в мокром грунте (при необходимости) проложены с пригрузом, выполненным в соответствии требованиям СП 399.1325800. 2018.

Компенсация температурных удлинений трубопровода осуществляется за счет углов поворота. На углах поворота трубопроводов, установлены бетонные упоры. В местах пересечения с существующими и проектируемыми коммуникациями (при необходимости) водопровод прокладывается в футляре Ø500мм из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR17.

Водопроводные колодцы Ø1500-2000мм выполнены из сборных железобетонных элементов по тип. пр. 901-09-11.84 альб.2. Колодцы предусмотрены с устройством гидроизоляции дна и стенок. На горловинах колодцев чугунные предусмотрены тяжелые люки на проезжей части, легкие – в зеленой зоне.

Свободный напор воды в точках подключения к существующим водоводу Ø1200мм по Московскому шоссе, согласно техническим условиям на присоединение объекта к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения, выданным ООО «Самарские коммунальные системы» №ТУ-05-0559 от 02.06.2021 г. составляет 25 м.вод. ст.

С учетом потерь напора в трубопроводе и письма №19/1-РКТ от 12.02.2021г, напор воды на вводе водопровода принят - 10 м.вод.ст.

Система водоотведения

Проектом разработаны решения по внутривозрастным сетям бытовой и ливневой канализации на территории многоквартирной застройки с учетом подключения жилых домов I, II и III этапов.

Внутривозрастные сети бытовой самотечной канализации Ø225мм. запроектированы до границы земельного участка. Далее бытовые стоки отводятся в городской коллектор Ø1500мм, с точкой подключения в районе здания №495в по пр.Карла Маркса, согласно техническим условиям на присоединение объекта к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения, выданным ООО «Самарские коммунальные системы» №ТУ-05-0559 от 02.06.2021 г.

Стоки бытовой канализации от жилого дома №2 отводятся во внутривозрастную канализацию.

Общий расход бытовых стоков от жилых домов №1,2,3,12,13,14 составляет:
1188,96 м³/сут; 101,42 м³/ч; 39,41 л/с.

Расход сточных вод ливневой канализации с кровли жилых домов и прилегающей территории составляет -188,29 л/с.

Проектируемые сети бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø225мм по ГОСТ 18599-2001 «техническая» и прокладываются на глубину 1,4 -4,0м. На выпусках канализации из здания и сети установлены смотровые колодцы. Грунтовые воды на

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

площадке проектирования вскрыты на глубине 0,5-4,5 м. от поверхности земли.

Сбор поверхностных и талых сточных вод на территории жилой застройки предусматривается в дождеприемные колодцы, установленные на закрытой внутриплощадочной системе ливневой канализации. Внутриплощадочные сети запроектированы до границы земельного участка, согласно техническим условиям на проектирование водоотвода поверхностных стоков, выданных Администрацией городского округа Самара Департаментом городского хозяйства и экологии №442 от 30.12.2020 г. На границе земельного участка, ранее запроектированы внеплощадочные сети ливневой канализации Ø315мм. Проектные решения выполнены организацией ООО «СДИ» по шифру ЛК-62-ССК-Р-К2.

Внутриплощадочная сеть самотечной ливневой канализации выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø315мм. «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка проектируемых трубопроводов сетей канализации - траншейная. Трубопроводы в траншею укладываются на основание из щебня толщиной 150 мм. с устройством сверху подушки из песка толщиной 150 мм. После укладки трубопровода в траншею, предусматривается засыпка сверху песком на высоту 300 мм. Траншея и котлованы разрабатываются без откосов с креплениями стенок инвентарными щитами и водоотливом- путем откачивания воды при помощи установки типа АВ-701(или аналог). Проектируемые трубопроводы в мокром грунте проложены с пригрузом (при необходимости), выполненным в соответствии требованиям СП 399.1325800.2018.

Канализационные колодцы бытовой канализации Ø1000-1500мм. выполнены из сборных железобетонных элементов по тип. пр. 902-09-22.84. Дождеприемные колодцы ливневой канализации выполнены из сборных железобетонных элементов по тип пр. 902-09-46.88. Все колодцы предусмотрены с устройством гидроизоляции стен и дна материалом марки «Технониколь». Для обеспечения эффективной защиты, поверхность бетонных конструкций покрывают слоем материала «Пенетрон» (или аналог) толщиной 2-3 миллиметра. На горловинах колодцев предусмотрены чугунные тяжелые люки на проезжей части, легкие – в зеленой зоне. Дождеприемные колодцы, установленные в местах приема поверхностного стока оборудованы дождеприемными чугунными решетками

Внутренние сети водоснабжения и водоотведения

Жилой дом №2.

Система водоснабжения

Вводы водопровода в здание выполнены с устройством герметизации - установкой сальника и заделкой отверстий водонепроницаемым и газонепроницаемым эластичными материалами.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома, согласно, СП 8.1310.2020 принят - 30л/с. для строительного объема менее 150 000м³. Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевом водопроводе Ø315мм, на расстоянии менее 200м от здания.

В здание проложено 2 ввода водопровода Ø160x9,5мм в блок-секцию 1/1 на хоз-питьевые и противопожарные нужды жилых и офисных помещений, от кольцевых сетей Ø315 мм. В точках подключения установлены колодцы с отключающей арматурой.

На вводах водопровода в здание установлен водомерный узел со счетчиком ВСХНд-100, фильтром, манометром и обводной линией. Счетчик принят с импульсным выходом, показания от которого поступают в диспетчерскую. На обводной линии устанавливается задвижка с электроприводом, которая открывается во время пожара. Счетчик ВСХНд-100 обеспечивает пропуск воды на хоз-питьевые и противопожарные нужды жилого дома.

В жилой части здания запроектированы системы:

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

- противопожарного водопровода;
- хоз-питьевого водопровода;
- горячего водоснабжения с циркуляцией.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят -5,8л/с (2стр.х2,9л/с), согласно, табл. 7.1 СП10.13130.2020.

В качестве первичных средств пожаротушения в жилых помещениях, установлены бытовые пожарные вентили марки типа ПК-Б со шлангом длиной 15м. На этажах в пожарных шкафах установлены пожарные краны Ø50мм, с соединительными головками, стволами, рукавами длиной 20м. и двумя огнетушителями.

Гарантированный напор на вводе водопровода принят - 10м.вод. ст.

Потребный напор воды на пожаротушение (с учетом котельной) составляет -109,50м.вод. ст.

Недостающий напор воды на пожаротушение принят -99,50м.вод. ст.

Для обеспечения потребным расходом и напором воды принята насосная установка с двумя насосами (1раб. 1 резерв.) фирмы типа ANтарус 2 MLV32-7-2/DS1-GPRS-J Q=20,90 м³/час, Н=99,50м.в.ст, N=15,0кВт (каждый), укомплектованная насосом жокеем марки MLV4-12 и напорным баком (до 16кг/см²) емкостью 80л.

Насосная установка поставляется в комплекте с запорной арматурой, обратными клапанами, манометрами, шкафом управления и автоматизации.

Насосы приняты с частотным преобразователем, работают в автоматическом режиме.

Для снижения избыточного давления в пожарных кранах, с 1 по 20 этажи предусмотрены диафрагмы.

Насосная станция пожаротушения принята 1 категории надёжности подачи воды и обеспечения электроснабжением. Помещение насосной пожаротушения расположено в подвале и выгорожено перегородками 1-го типа, имеет выход в коридор (тамбур) ведущий непосредственно на лестничную клетку с выходом на улицу (СП 10.13130.2020 п.12.10).

Система пожаротушения находится под давлением в режиме ожидания. Работа установки пожаротушения автоматизирована - от кнопок у пожарных кранов или падения давления в системе, включается рабочий насос. Для поддержания давления в сети работает жокей насос, который обеспечивает заданные параметры. При нажатии кнопки у пожарного крана или от падения давления в сети, подается сигнал от шкафа управления насосами на открытие задвижки с электроприводом в водомерном узле и параллельное включение рабочего пожарного насоса.

Предусмотрена подача звукового и светового сигнала о пожаре и неисправности насосов с выводом в диспетчерскую. От напорных линий насосов, на фасад здания выведены два патрубка с соединительными головками Ø80мм, обратными клапанами и арматурой для подключения пожарных машин.

В месте установки пожарных головок, на доме размещается флюоросцентный указатель в виде пиктограммы.

Система пожарного водопровода – кольцевая выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. На кольце установлена разделительная арматура на полукольца, отключающая - на стояках и ответвлениях от магистральных трубопроводов.

Общий расход воды на хоз-питьевые нужды по зданию с учетом горячей воды, составляет:

	350,93 м ³ /сут;	26,89 м ³ /ч;	9,87 л/с в том числе
- горячее водоснабжение:	118,95 м ³ /сут;	15,16 м ³ /ч;	5,69 л/с из них
1 зона (с 1-13 этажи):	173,25 м ³ /сут;	14,90 м ³ /ч;	5,68 л/с в том числе
- горячее водоснабжение:	61,88 м ³ /сут;	8,63 м ³ /ч;	3,35 л/с
2 зона (с 14-26 этажи):	159,81 м ³ /сут;	13,97 м ³ /ч;	5,36 л/с в том числе
- горячее водоснабжение:	57,07 м ³ /сут;	8,11 м ³ /ч;	3,17 л/с
- встроенные помещения:	1,53 м ³ /сут;	1,04 м ³ /ч;	0,61 л/с в том числе
- горячее водоснабжение:	0,52 м ³ /сут;	0,54 м ³ /ч;	0,33 л/с

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

- подпитка котельной 8,64 м³/сут; 0,36 м³/ч; 0,10 л/с.
- полив 7,70 м³/сут;

Общий расход холодной воды на детский сад (90 мест) составляет:

7,20 м³/сут; 2,94 м³/ч; 1,54 л/с в том числе

- горячее водоснабжение: 2,30 м³/сут; 1,26 м³/ч; 0,76 л/с.

Система водоснабжения для жилых помещений принята 2-х зонная:

- 1-я зона (с 1 по 13 этаж)

- 2-я зона (с 14 по 26 этаж).

Системы хоз-питьевого водопровода в зонах - тупиковые с нижней разводкой.

Потребные напоры воды на хоз-питьевые нужды составляют:

- для 1-ой зоны – 70,5 м.вод.ст.

- для 2-ой зоны - 110,5 м.вод.ст.

Напоры воды в сети приняты с коэффициентом запаса 1,2, согласно, требования п. 7.3.2 СП 30.13330. 2016 и потребного напора воды на вводе в котельную.

Для 1-ой зоны водоснабжения недостающий напор составляет -60,5 м.вод. ст.

Для 2-ой зоны водоснабжения недостающий напор составляет -100,5 м.вод. ст.

Для обеспечения потребного напора воды 1 зоны хоз-питьевого водопровода принята повысительная насосная установка марки типа ANTARUS 3 MLV10-9/GPRS Q=22,70 м³/час, Н=60,50 м.в.ст., N=3,0кВт. (каждый) с тремя насосами (2 раб, 1 рез).

Для обеспечения напора 2-ой зоны принята повысительная насосная установка марки типа ANTARUS 3 MLV10-14/GPRS Q=19,70 м³/час, Н=100,50 м.в.ст, N=5,5кВт. (каждый) с тремя насосами (2 раб, 1 рез.). Насосные установки поставляются в комплекте с отключающей арматурой, обратными клапанами, манометрами, щитом управления и автоматики, виброизолирующими вставками.

Насосы в установках приняты с частотными преобразователями. Включение и отключение насосов предусматривается автоматически в зависимости от рабочих параметров расхода и давления в напорном трубопроводе. Насосы работают попеременно. Дополнительно, предусматривается местное (ручное) включение от кнопок, установленных в помещении насосной. Сигнал о неисправности насосов подается в помещение диспетчерской.

По степени надежности подачи воды и обеспечения электроснабжением, насосные установки приняты 2 категории.

Между всасывающим и напорным трубопроводом, предусматривается байпасная линия с обратным клапаном и отключающей арматурой. На напорных и всасывающих трубопроводах предусмотрены вибровставки, под насосные установки - виброоснование.

В помещении насосной, в подразделе АР, предусмотрена многослойная обшивка стен и потолков с воздушной прослойкой. Уровень шума от помещения насосной станции не превышает 30 дБ, что соответствует требованиям СанПин 2.1.2.2645.

Для сбора случайно пролитой воды в помещении насосной предусматривается приямок, оборудованный дренажными насосами.

Для полива территории, по периметру здания, установлены наружные поливочные краны со спускным краном, установленным в подвальном этаже.

Источником горячего водоснабжения приняты теплообменники, установленные в ИТП, расположенных в помещении подвального этажа.

Для учета потребляемой воды в системе горячего водоснабжения, в помещении ИТП устанавливаются водомеры марки типа ВСХНд-80, для 1-й и 2-й зоны отдельно.

Система горячего водоснабжения принята 2-х зонная с системой циркуляции:

- 1-я зона (с 1 по 13 этаж)

- 2-я зона (с 14 по 26 этаж).

Внутренние сети горячего водоснабжения жилых помещений запроектированы из водогазо-

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

проводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* Ø20-100 мм (стояки и магистрали).

Разводка системы водопровода холодной и горячей воды принята коллекторная, с установкой распределительных коллекторов на этажах.

В каждом коллекторе 1 и 2 зон, на ответвлениях в квартиры, офисные помещения и перед поливочными кранами уставлены регуляторы давления «после себя» Ø15-32 мм.

При зонировании систем горячего водоснабжения с нижней разводкой жилой части здания предусмотрено для 1-й и 2-й зоны стояки с П-образными компенсаторами. Для учета расходов холодной и горячей воды на ответвлениях в квартиры и офисные помещения установлены счетчики марки СХВ-15, СГВ-15.

Разводка холодной и горячей воды от общих коллекторов и подводки к санприборам выполнены из труб молекулярно-сшитого полиэтилена (класс 6) PN22.4 SDR 7.4 Ø20мм по ТУ 2248-001-49257437-2011. Трубопроводы в квартиры проложены по общим коридорам в конструкции пола (в гофрированных трубах диаметром 32 мм). Подводки к санприборам офисных помещений выполнены из полипропиленовых труб Ø 20-25мм по ГОСТ Р 32415-2013. Стальные трубопроводы окрашивают масляной краской за 2 раза по грунтовке.

Для отвода воздуха из систем водоснабжения предусмотрены автоматические воздухоотводчики, для опорожнения трубопроводов, на стояках, в подвале, установлены спускные краны. В ванных комнатах предусмотрены электрические полотенцесушители.

Стояки и магистральные трубопроводы систем водоснабжения, проложенные в подвале и техэтаже, покрываются трубными теплоизоляционными изделиями типа «Энергофлекс Супер» толщиной не менее 13мм. Герметизация трубопроводов предусмотрена современными эластичными материалами с устройством кожуха из минераловатных изделий типа ROCKWOOL группы горючести НГ.

Заделка узлов прохода стояков через плиты перекрытия и стены принята в соответствии требованиями п.4.7 СП30.13330.2016 изм. от 24.01.2019г.

Отключающая арматура предусматривается на вводах водопровода в здание, всасывающих и напорных трубопроводах насосных установок, на ответвлениях от магистральных трубопроводов, коллекторов в квартиры, у основания стояков, перед поливочными кранами и кольцевом трубопроводе.

Система водоотведения

Стоки бытовой канализации от жилого дома отводятся в проектируемую внутримплощадочную канализацию Ø225мм.

На выпусках канализации установлены смотровые колодцы Ø1000мм. и Ø1500мм.

Расход бытовых стоков от здания составляет:

334,59 м³/сут; 26,53 м³/ч; 9,77+1,6=11,37л/с. в том числе

-встроенных офисных помещений: 1,53 м³/сут; 1,04 м³/ч; 0,61 л/с.

Расход дождевых стоков с кровли -55,79л/с.

В здании запроектированы системы водоотведения:

- бытовой канализации жилых помещений;
- бытовой канализации встроенных помещений;
- дождевой канализации (внутренний водосток);
- дренажной канализации (условно-чистых стоков).

Внутренние сети выполнены из полипропиленовых труб Ø50-110мм по ТУ 2248-001-52384-398-2003 и Ø150мм по ТУ 2248-010-52384398-2003. Выпуски предусмотрены с устройством герметизации трубопровода - установкой сальника, заделкой отверстий водонепроницаемыми и газонепроницаемыми эластичными материалами.

В здании запроектированы отдельные сети от жилых и встроенных (офисных) помещений с

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

самостоятельными выпусками до первого колодца.

На сетях предусмотрены ревизии и прочистки. Вентиляция системы канализации предусматривается через вытяжные стояки, выведенные выше кровли на $H=0,2$ м. и на $0,10$ м. выше обреза вентиляционной шахты.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается через систему внутреннего водостока с выпуском во внутривоздушную ливневую канализацию.

Для приема дождевых стоков, на кровле устанавливаются водосточные воронки марки типа ВР-1 с электрообогревом.

Система внутренних водостоков прокладывается из стальных электросварных труб $\varnothing 108 \times 3,0$ мм по ГОСТ 10704-91 с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием.

Выпуски во внутривоздушные сети ливневой канализации приняты из полиэтиленовых труб $\varnothing 160$ SDR17 (PN10) по ГОСТ 18599-2001 «техническая».

В помещении насосной запроектирован приямок для сбора дренажных стоков. В приямке устанавливается два дренажных насоса (1 раб, 1 рез) марки Wilo-Drain TMW-32/8 $Q_{\max}=10$ куб. м/ч. $N_{\max}=6$ м.в.ст. $N=0,37$ кВт.(каждый).

Дренажные стоки, по мере их появления, откачиваются по трубопроводу через обратный клапан в систему бытовой канализации.

Сбор и отвод стоков из помещения ИТП предусматривается через приямок с установленными в нем погружными насосами и далее во внутренние сети канализации жилого дома (см. часть ТМ). Прокладка стояков через встроенные помещения предусмотрена скрытая, в коробах из негорючих материалов и без установки ревизий на стояках.

В местах прохода стояков через перекрытия, устанавливаются сертифицированные противопожарные муфты. Заделка отверстий в стенах и плитах перекрытия предусмотрена негорючими материалами (типа НГ) с устройством кожуха из минераловатных изделий с фольгированным покрытием с внешней стороны в соответствии с п.8.3.10 СП30.13330.2016 изм. от 24.01.2019г.

Детский сад.

Системы водоснабжения

Во встроенные помещения детского сада, расположенного на первом этаже блок-секций 3,4,5 запроектирован отдельный ввод водопровода $\varnothing 63 \times 3,8$ мм. из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 в блок-секцию 1/3 от внутривоздушного кольцевого хоз-противопожарного водопровода $\varnothing 315$ мм. В точке подключения установлен колодец с отключающей арматурой. Ввод водопровода прокладывается с устройством герметизации и заделкой отверстия газонепроницаемым и водонепроницаемым эластичными материалами. На вводе водопровода устанавливается водомерный узел с водомером марки ВСХНд – 40, запорной арматурой, фильтром, манометром и обводной линией. Счетчик принят с импульсным выходом, показания от которого передаются в диспетчерскую.

Внутреннее пожаротушение не требуется, согласно п.7.9 СП10.13130.2020, так как помещения выделены конструкциями в отдельные отсеки.

Общий расход холодной воды на детский сад (90 мест) составляет:

7,20 м³/сут; 2,94 м³/ч; 1,54 л/с в том числе

- горячее водоснабжение: 2,30 м³/сут; 1,26 м³/ч; 0,76 л/с.

Гарантированный напор воды составляет -10 м.вод.ст.

Потребный напор воды на вводе водопровода составляет - 32,00 м.в.ст.

Не достающий напор -22 м.в.ст.

Для обеспечения потребного напора принята повысительная насосная установка с двумя насосами (1 раб, 1 резерв) типа ANTARUS 2 MLV4-5/GPRS $Q=5,20$ м³/ч, $H=22,00$ м.в.ст., $N=1,1$ кВт.(каждый). Насосы установлены на виброоснование, на всасывающих и напорных

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

трубопроводах предусмотрены вибровставки.

Насосная установка поставляются в комплекте с отключающей арматурой, обратными клапанами, манометрами, щитом управления и автоматики, виброизолирующими вставками.

Насосы в установке с частотными преобразователями, работают в автоматическом режиме. Включение и отключение насосов предусматривается автоматически в зависимости от рабочих параметров расхода и давления в напорном трубопроводе. Насосы работают попеременно. Дополнительно предусматривается местное (ручное) включение от кнопок, установленных в помещении насосной и дежурного персонала. Сигнал о неисправности насосов подается в помещение дежурного.

По степени надежности подачи воды и обеспечения электроснабжением, насосная принята 2 категории.

Горячее водоснабжение предусмотрено от индивидуального теплообменника, предназначенного для детского сада.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения детского сада запроектированы:

- стояки и магистрали - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*;

- подводки к санприборам – из полипропиленовых труб Ø 20-32мм по ГОСТ Р 32415-2013.

Согласно, СП 30.13330.2016 температура горячей воды, подаваемой к водоразборной арматуре в детских санузлах не превышает 37°C. Для регулирования температуры на каждую группу приборов устанавливаются термосмесители. К остальным приборам подается горячая вода с температурой 65°C.

В помещениях пищеблока, буфетных, медицинского назначения, туалетных, устанавливаются резервные источники горячего водоснабжения с обеспечением переключения на местные источники при отсутствии централизованного горячего водоснабжения. В качестве резервных источников приняты электрические водонагреватели.

Нагревательные приборы в шкафах для сушки одежды в раздевальнях и полотенцесушители в туалетных комнатах, присоединены к системе горячего водоснабжения. В качестве нагревательных приборов для шкафов сушки одежды детей применены гладкие стальные трубы Ø50мм. Все стальные трубопроводы окрашивают масляной краской за 2 раза по грунтовке.

Магистральные трубопроводы, кроме подводок к санприборам, изолируют трубными изоляционными изделиями типа «Энергофлекс Супер» толщиной не менее 13мм.

Узлы прохода трубопроводами горячего водопровода со стенами и перекрытиями выполнены с герметизацией современными эластичными герметизирующими материалами по типу "НЛТИ противопожарный акриловый герметик СР 606.2 или его аналоги, при этом трубопровод стояка заключен в кожух из минераловатных изделий ROCKWOOL группы горючести НГ или ее аналоги. Заделка отверстий предусмотрена в соответствии требованиями п.4.7 СП30. 13330.2016 изм. от 24.01.2019г.

Системы водоотведения

Бытовые и производственные стоки от детского сада отводятся в общую проектируемую внутриплощадочную бытовую канализацию Ø225мм.

В помещениях детского сада запроектированы отдельные сети канализации:

- бытовой канализации от санузлов;
- производственной канализации от помещений пищеблока.

Бытовая и производственная канализация выполнена отдельными выпусками до смотровых колодцев. Выпуски производственной канализации в общих колодцах, располагаются выше выпусков бытовой канализации.

Выпуски сетей канализации выполнены с устройством сальника и герметизации водонепроницаемыми и газонепроницаемыми эластичными материалами.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Общий расход стоков от детского сада составляет:

7,20 м³/сут; 2,94 м³/ч; 3,14 л/с

Производственная канализация запроектирована для отвода сточных вод от технологического оборудования и моек. Мойки и технологическое оборудование подключены к системе канализации с разрывом струи не менее 20мм, согласно требованиям п. 3.8 СанПин 2.3.6.1079-01.

На сетях бытовой и производственной канализации установлены прочистки и ревизии.

Вентиляция производственной канализации предусмотрена отдельным вентстояком, выведенным выше кровли дома на 0,20м, бытовой канализации - через вентстояки системы канализации жилых помещений. Узлы прохода стояков канализации через междуэтажные перекрытия прокладываются в сертифицированных противопожарных муфтах.

Заделка отверстий в стенах и плитах перекрытия предусмотрена не горючими материалами (типа НГ) с устройством кожуха из минераловатных изделий с фольгированным покрытием с внешней стороны и соответствует требованиям п.8.3.10 СП30.13330.2016 изм.1 от 24.01. 2019г.

Крышная котельная.

На кровле жилого дома № 2 запроектирована котельная. Вода в котельную подается на подпитку системы теплоснабжения и внутреннее пожаротушение. Для учета потребляемой воды на подпитку в котельной устанавливается крыльчатый водомер типа СХВ-15 (учитывается частью ТМ). Свободный напор для подпитки котельной составляет 10 м.в.ст. (по заданию ТМ).

Расход воды на подпитку котельной принят:

8,64 м³/сут; 0,36 м³/час; 0,10л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение котельной принят 5,8л/с (2 струи х 2.9л/с.), принят максимальный по расходу на пожаротушение жилых помещений.

Расход воды наружное пожаротушение котельной принят по максимальному расходу для жилого дома, который составляет -30л/с. Наружное пожаротушение принято от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от двух пожарных кранов, установленных в котельной на общем противопожарном водопроводе жилого дома. Пожарные краны Ø50мм. установлены в специальных шкафах, оборудованных стволами диаметром спыска 16 мм, пожарными рукавами 20м. и двумя огнетушителями.

Опорожнение котлов и трубопроводов во время ремонта и аварии предусматривается в бак-разрыва струи (подраздел ТМ), где стоки охлаждается до температуры 40°. Сброс воды из бака предусмотрен в проектируемые трапы Ø100мм, подключенные к внутренней сети бытовой канализации дома.

Жилой дом №3

Система водоснабжения

Вводы водопровода жилого дома №3 предусматриваются в блок-секцию 3/1 и выполнены с устройством герметизации - установкой сальника и заделкой отверстий водонепроницаемыми и газонепроницаемыми эластичными материалами.

На вводе водопровода установлен водомерный узел со счетчиком марки типа ВСХНд-65, фильтром, манометром и обводной линией. Счетчик принят с импульсным выходом, показания от которого поступают в диспетчерскую. На обводной линии устанавливается задвижка с электроприводом, которая открывается во время пожара при нажатии кнопок, установленных у пожарных кранов и при снижении напора в системе противопожарного водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно, СП 8.1310.2020 принят - 30л/с. для наибольшего пожарного отсека строительным объемом менее 150 000м³. Наружное

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевом внутриплощадочном водопроводе Ø315мм, на расстоянии менее 150м от здания.

В здании запроектированы системы водоснабжения:

- противопожарного водопровода – кольцевая;
- хоз-питьевого – 2-х зонная:
 - 1 зона с 1 по 13 этаж;
 - 2 зона с 14 по 25 этаж;
- горячего водоснабжения – 2-х зонная с циркуляцией.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет: 5,8 л/с (2 стр.х2,9л/с) согласно, СП 10.1310.2020 т. 7.1.

В качестве первичных средств пожаротушения в жилых помещениях, установлены бытовые пожарные вентили марки типа ПК-Б со шлангом длиной 15м. На этажах в пожарных шкафах установлены пожарные краны Ø50мм, с соединительными головками, стволами, рукавами длиной 20м. и двумя огнетушителями.

Потребный напор воды на пожаротушение составляет -100,0м.вод. ст.

Недостающий напор воды на пожаротушение принят – 90,0м.вод. ст.

Для обеспечения потребным расходом и напором системы пожаротушения принята установка типа ANTARUS 2 MLV32-6-2/DS2-GPRS-J (жокей MLV4-12, бак 50/16) , бак 50/16) Q=20,90м³/ч, H=90,0 м.в.ст, N=11,0кВт (каждый) с двумя насосами (1 раб. + 1 резерв).

Насосная установка поставляется в комплекте с запорной арматурой, обратными клапанами, манометрами, шкафом управления и автоматизации.

Насосы приняты с частотным преобразователем, работают в автоматическом режиме. Управление насосами дистанционное - от кнопок, установленных у пожарных кранов. При нажатии кнопки, сигнал поступает на электрофицированную задвижку (на вводе) и далее на включение пожарного насоса, а также автоматически – при падении давления в сети. Для снижения избыточного давления в пожарных кранах, с 1 по 20 этажи предусмотрены диафрагмы.

Насосная станция пожаротушения принята 1 категории по надёжности подачи воды и степени обеспечения электроснабжением. Помещение насосной пожаротушения в подвале выгорожено перегородками 1-го типа и имеет выход на лестничную клетку, ведущую непосредственно на улицу, согласно СП 10.13130.2020 п.12.10. Потолок и стены насосной предусмотрены звукоизоляцией. Помещение насосной принято общим, для установки хоз-питьевых насосов.

Подача сигнала о пожаре и неисправности насосов осуществляется выводом в диспетчерскую звукового и светового сигнала. От напорных линий насосов, на фасад здания выведены два пожарных патрубка с соединительными головками Ø 80мм для подключения пожарных автомашин.

В местах установок пожарных головок на доме размещается флюоросцентный указатель в виде пиктограммы по ГОСТ 12.4.009*83.

Система пожарного водопровода – кольцевая выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. На кольце установлена разделительная арматура и отключающая на стояках.

Общий расход воды на хоз-питьевые нужды по зданию составляет:

	133,78 м ³ /сут;	11,56 м ³ /ч;	4,54 л/с в том числе
- горячее водоснабжение:	44,25 м ³ /сут;	6,66 м ³ /ч;	2,97 л/с.
1 зона (с 1-13 этажи):	65,10 м ³ /сут;	7,05 м ³ /ч;	2,96 л/с в том числе
- горячее водоснабжение:	23,25 м ³ /сут;	4,14 м ³ /ч;	1,76 л/с
2зона (с 14-25 этажи):	58,80 м ³ /сут;	6,56 м ³ /ч;	2,78 л/с в том числе

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

- горячее водоснабжение: 21,00 м³/сут; 3,85 м³/ч; 1,66 л/с
- подпитка котельной 2,88 м³/сут; 0,12 м³/ч; 0,04 л/с
- полив 7,0 м³/сут;

Система водоснабжения принята 2-х зонная:

- 1-я зона (с 1 по 13 этаж)
- 2-я зона (с 14 по 25 этажи).

Системы хоз-питьевого водопровода в зонах - тупиковые с нижней разводкой.

Потребные напоры воды составляют:

- для 1-ой зоны – 69 м.вод.ст.
- для 2-ой зоны - 107 м.вод.ст. (с учетом котельной)

Напоры в сети приняты с коэффициентом запаса 1,2, согласно, требования п. 7.3.2 СП 30.13330.2016 изм. 1 от 24.01.2019г.

Для 1-ой зоны водоснабжения недостающий напор составляет -59 м.вод. ст.

Для 2-ой зоны водоснабжения недостающий напор составляет -97 м.вод. ст.

Для обеспечения потребного напора воды 1 зоны хоз -питьевого водопровода принята повысительная насосная установка марки типа ANTARUS 3 MLV4-10/GPRS из трех насосов (2раб + 1 рез), Q=10,66 м³/ч; H=59.0м; N=2,20кВт (каждый).

Для обеспечения потребного напора воды 2 зоны хоз -питьевого водопровода принята повысительная насосная установка марки типа ANTARUS 3 MLV4-15/GPRS из трех насосов (2раб + 1 рез), Q=10,16 м³/ч; H=97.0м; N=3,0кВт (каждый).

Установки поставляются в комплекте с отключающей арматурой, обратными клапанами, манометрами, щитами управления и автоматики, виброизолирующими вставками.

Насосы в установках приняты с частотными преобразователями. Включение и отключение насосов предусматривается автоматически в зависимости от рабочих параметров расхода и давления в напорном трубопроводе. Насосы работают попеременно. Дополнительно предусматривается местное (ручное) включение от кнопок, установленных в помещении насосной и диспетчерской. Сигнал о неисправности насосов подается в помещение диспетчерской.

По степени надежности подачи воды и обеспечения электроснабжением, насосные установки приняты 2 категории.

Между всасывающим и напорным трубопроводом, предусматривается обводная линия с обратным клапаном и отключающей арматурой. На напорных и всасывающих трубопроводах предусмотрены вибровставки, под насосные установки - виброоснование.

В помещении насосной предусмотрена (в подразделе АР) многослойная обшивка стен и потолков с воздушной прослойкой. Уровень шума от помещения насосной станции в соответствии с СанПин 2.1.2.2645, не превышает 30 дБ.

В насосной предусматривается приямок, оборудованный дренажными насосами.

Для полива территории, по периметру здания, устанавливаются наружные поливочные краны с устройством спуска воды на зимний период.

Источником горячего водоснабжения приняты теплообменники, установленные в ИТП, расположенных в подвальном этаже. В ИТП установлены водомерные узлы со счетчиками марки типа ВСХНд-40 на системе В1 для каждой зоны ГСВ.

Система горячего водоснабжения принята 2-х зонная с нижней разводкой и системой циркуляции:

- 1 зона с 1 по 13 этаж;
- 2 зона с 14 по 25 этаж.

Разводка трубопроводов системы водопровода холодной и горячей воды принята коллекторная, с установкой коллекторов на этажах. От коллекторов предусмотрена разводка в квартиры. В помещении КУИ и каждом коллекторе на ответвлениях в квартиры с 1-го по 12 этажи (1 зона) и с 13 по 20 этажи (2 зона) устанавливаются регуляторы давления «после себя» диаметром 15-32

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

мм.

Для учета расходов холодной и горячей воды на ответвлениях в квартиры устанавливаются счетчики марки СХВ-15, СГВ-15.

Магистральные трубопроводы и стояки холодного и горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Внутриквартирные разводки систем водоснабжения запроектированы из труб молекулярно-сшитого полиэтилена (класс 6) PN22.4 SDR 7.4 Ø 20мм по ТУ 2248-001-49257437-2011. От коллекторов трубопроводы прокладываются по общим коридорам в конструкции пола (в гофрированных трубах диаметром 32 мм).

Для отвода воздуха из систем водоснабжения предусмотрены автоматические воздухоотводчики, для опорожнения трубопроводов, на стояках в подвале - спускные краны. В ванных комнатах установлены электрические полотенцесушители.

Стояки и магистральные трубопроводы систем водоснабжения, проложенные в подвальном этаже и техэтаже, покрываются трубными теплоизоляционными изделиями типа «Энергофлекс Супер» толщиной не менее 13мм. В местах прохода стояков через плиты перекрытия заделка, узлов прохода принята в соответствии с требованиями п.4.7 СП30.13330.2016 изм. 1 от 24.01.2019г. Герметизация трубопроводов предусмотрена современными эластичными материалами с устройством кожуха из минераловатных изделий ROCKWOOL группы горючести НГ.

Отключающая арматура предусматривается на вводах водопровода в здания, всасывающих и напорных трубопроводах насосных установок, на ответвлениях от магистральных трубопроводов, коллекторов в квартиры, у основания стояков, перед поливочными кранами и кольцевых трубопроводах противопожарного водопровода.

Система водоотведения

Стоки бытовой канализации жилого дома №3 отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации Ø225мм.

Расход бытовых стоков от здания составляет:

123,90 м³/сут 11,44м³/ч; 6,10л/с

Расход дождевых стоков с кровли -18,48л/с.

В здании запроектированы системы водоотведения:

- бытовой канализации;
- дождевой канализации (внутренний водосток);
- дренажной канализации (условно-чистых стоков).

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб Ø50-100мм по ГОСТ 22689-2014. Выпуски предусмотрены с устройством герметизации трубопровода – установкой сальника с заделкой отверстий водонепроницаемыми и газонепроницаемыми эластичными материалами.

На сетях канализации предусмотрены ревизии и прочистки. Вентиляция системы канализации предусматривается через вытяжные стояки, выведенные выше кровли на Н=0,2 м. и выше обреза шахты на 0,1м.

Для сбора и отвода дождевых вод с кровли зданий проектируется система внутренних водостоков с установкой на кровле водосточных воронок ВР-1 по ТУ36-2426-81с электроподогревом.

Система внутренних водостоков предусматривается из стальных труб Ø108- Ø159мм. по ГОСТ 10704-91 с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием. Выпуски стоков предусмотрены во внутриплощадочные сети ливневой канализации и выполнены из полиэтиленовых труб Ø160мм типа SDR17 (PN10) по ГОСТ 18599-2001 «техническая».

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

В помещении насосной запроектирован приямок для сбора дренажных стоков. В приямке устанавливается два дренажных насоса (1раб, 1 рез) марки типа Wilo-Drain TMW-32/8 $Q_{\max}=10\text{ м}^3/\text{час}$. $H_{\max}=6\text{ м.в.ст}$. $N=0,37\text{ кВт}$. (каждый). Дренажные стоки, по мере их накопления, откачиваются по трубопроводу через обратный клапан в систему бытовой канализации.

В местах прохода стояков через перекрытия, устанавливаются сертифицированные противопожарные муфты. Заделка узлов прохода в стенах и плитах перекрытия предусмотрена не горючими материалами (типа НГ) с устройством кожуха из минераловатных изделий с фольги-роvanным покрытием и выполнена в соответствии требованиям п.8.3.10 СП30.13330.2016 изм. 1 от 24.01.2019г.

Крышная котельная.

На кровле жилого дома № 3 расположена котельная. Вода в котельную подается на подпитку системы теплоснабжения, по стояку 2-ой зоны хоз-питьевого водопровода.

Расход воды на подпитку котельной составляет: $2,88\text{ м}^3/\text{сут}$; $0,12\text{ м}^3/\text{ч}$; $0,04\text{ л/с}$.

На вводе в котельную установлен счетчик матки СХВ-15 и учтен в подразделе ТМ.

Для подпитки системы теплоснабжения и хранения запаса воды на случай аварии в котельной устанавливается резервная ёмкость объемом 2 м^3 . Мероприятия по подготовке подпиточной воды и установке емкости решены в подразделе ТМ.

Свободный напор воды на вводе в котельную по заданию технолога, принят - 10 м.вод.ст .

Расход воды на внутреннее пожаротушение котельной составляет – $5,8\text{ л/с}$ (2 стр. х $2,9\text{ л/с}$).

Внутреннее пожаротушение котельной предусмотрено от противопожарного водопровода жилого дома.

В котельной установлено в шкафах два пожарных крана диаметром 50 мм , с пожарными стволами диаметр срыска 16 мм , рукавами длиной 20 м . и двумя огнетушителями.

Расход воды на наружное пожаротушение котельной принято по максимальному расходу жилого дома и составляет $30,0\text{ л/с}$. Наружное пожаротушение принято от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевом водопроводе.

Опорожнение котлов и трубопроводов во время ремонта и аварии предусматривается в бака-разрыва струи (подраздел ТМ), где стоки охлаждается до температуры 40° . Сброс воды из бака предусмотрен в проектируемые трапы $\text{Ø}100\text{ мм}$, подключенные к внутренней сети бытовой канализации дома.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Расчётные параметры наружного воздуха для г. Самара приняты по СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

- расчетная температура наружного воздуха в холодный период года – минус $30\text{ }^\circ\text{C}$;
- расчетная температура наружного воздуха в теплый период года – $+25\text{ }^\circ\text{C}$;
- продолжительность отопительного периода – 197 суток ;
- средняя температура за отопительный период – минус $4,7\text{ }^\circ\text{C}$.

Тепломеханические решения.

Крышная котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения многоэтажного жилого дома, встроенно-пристроенного детского сада и встроенно-пристроенных нежилых помещений.

Крышная котельная располагается на покрытии жилого дома на отм.+ $71,060$, с выходом непосредственно на кровлю.

В котельной устанавливается:

- три напольных газовых конденсационных котла номинальной мощностью по 961 кВт .

Суммарная расчётная тепловая нагрузка жилого дома без учета собственных нужд

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

котельной – 2,770,7 МВт;

Тепловая нагрузка отопления и вентиляция жилая часть – 1944,7 кВт;

Тепловая нагрузка горячего водоснабжения жилая часть, 1 зона, максимальная/средняя – 602,2/250,6 кВт;

Тепловая нагрузка горячего водоснабжения жилая часть, 2 зона, максимальная/средняя – 565,9/235,8 кВт;

Тепловая нагрузка отопления офисных помещений – 42,8 кВт;

Тепловая нагрузка вентиляции офисных помещений – 79,3 кВт;

Тепловая нагрузка отопления детского сада – 65,9 кВт;

Тепловая нагрузка вентиляции детского сада – 117,6 кВт;

Тепловая нагрузка горячего водоснабжения детского сада, максимальная/средняя – 80,9/33,7 кВт.

Температура теплоносителя систем отопления и вентиляции жилой части и офисных помещений – 80/60 °С.

Температура теплоносителя системы теплоснабжения детского сада – 90/70°С;

Температура теплоносителя систем горячего водоснабжения жилой части – 65 °С.

Система теплоснабжения от котельной:

- система отопления, вентиляции жилой части – 2-трубная зависимая;

- система горячего водоснабжения жилой части – 2-трубная независимая (через ИТП ГВС жилого дома);

- система отопления, вентиляции офисных помещений – 2-трубная зависимая;

- система отопления, вентиляции и горячее водоснабжение детского сада – 2-трубная независимая (через ИТП детского сада).

Котельная полностью автоматизирована, работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, с выводом информации о состоянии котельной, на мобильное устройство обслуживающей организации по GSM каналу.

Контроль за работой котельной осуществляется сервисной организацией.

Для каждого котла предусмотреть индивидуальную дымовую трубу.

По степени взрывопожарной и пожарной опасности помещение котельной относится к категории Г. Температура воздуха внутри помещения котельной не ниже +5 °С.

Каждый котёл оснащен котловым насосом PN10, установленным на обратном трубопроводе.

Котлы подключены к распределительным коллекторам Ду200 (подающий и обратный), к которым через гидравлический разделитель подключены контуры системы отопления и вентиляции жилого дома, греющий контур горячего водоснабжения жилого дома, греющий контур системы отопления и вентиляции офисных помещений и контур системы теплоснабжения детского сада.

Котлы оснащены блоками автоматики.

Тепловая схема котельной выполнена с гидравлическим разделителем.

Система отопления и вентиляции жилого дома подключена по зависимой схеме. Регулирование отпуска теплоты качественное. Для осуществления циркуляции в системе отопления и вентиляции предусмотрены насосы (2 - рабочих, 1 - резервный). Регулирование температуры подающего теплоносителя осуществляется 3-х ходовым клапаном Ду125.

Система горячего водоснабжения жилого дома подключена по независимой схеме, через ИТП, расположенный в подвальной части дома. Для осуществления циркуляции в системе ГВС предусмотрены насосы (1 - рабочий, 1 - резервный).

Система отопления и вентиляции офисных помещений подключена по зависимой схеме. Регулирование отпуска теплоты качественное. Для осуществления циркуляции в системе предусмотрены насосы (1 - рабочий, 1 - резервный). Регулирование температуры подающего

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

теплоносителя осуществляется 3-х ходовым клапаном Ду32.

Система теплоснабжения детского сада подключена по независимой схеме. Температурный график – 90/70 °С. Для осуществления циркуляции в системе предусмотрены насосы (1 - рабочий, 1 - резервный).

Вопрос стабилизации давления в системе теплоснабжения решен с помощью трёх расширительных мембранных баков объемом 750 л.

Для учета тепла отпускаемого в жилой дом предусмотрен теплосчетчик в комплекте: два первичных преобразователя Ду100 и четыре электромагнитных расходомера (2хДу100, 2хДу32), преобразователи температуры (подобранные пары) – 3 компл., выносные преобразователи давления – 6 шт.

Для учета тепла отпускаемого в детский сад предусмотрен теплосчетчик в комплекте: два первичных преобразователя Ду40, преобразователи температуры (подобранные пары) – 1 компл., выносные преобразователи давления – 2 шт.

Учет холодной воды осуществляется крыльчатым счетчиком холодной воды ВСХНд-20 Ду20.

Для каждого котла предусмотрена нейтрализационная камера.

Водоподготовка.

В качестве исходной воды принята вода из городского водопровода, удовлетворяющая показателям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Для запаса подпиточной воды в котельной предусмотрен бак запаса объемом 1,6 м³.

На выходе из бака предусмотрены подпиточные насосы повышения давления (1 - рабочий, 1 - резервный). Поддержание рабочего давления в обратном трубопроводе котловой воды обеспечивает по датчику давления на обратном трубопроводе котлов.

Для защиты оборудования и трубопроводов от накипи и коррозии предусмотрена обработка подпиточной воды путем впрыска в нее реагента с помощью автоматической системы дозирования реагентов «Комплексон-6» производительностью 1,5 м³/ч.

Дренажные трубопроводы.

Для слива воды из котлов и трубопроводов предусмотрены безнапорные дренажные трубопроводы Т96. Для сбора воды с пола котельной предусмотрены пять трапов.

На каждом котле установлено по 2 предохранительных клапана.

Газоходы.

Удаление дымовых газов из котлов (для каждого котла предусматривается индивидуальная дымовая труба) производится через систему предизолированных газоходов из нержавеющей стали производства, высотой 5,35 м и диаметром 400 мм. Для осмотра внутренних частей газоходов предусмотрены элементы с ревизией.

Двухстенные газоходы состоят из: наружная из нержавеющей стали; плотной минераловатной изоляции толщиной 32,5 мм; внутренней трубы толщиной 1,0 мм из стабилизированной титаном нержавеющей стали.

Площадь легкобрасываемых конструкций - 8,1 м². В качестве легкобрасываемых конструкций в котельной принято одинарное остекление.

Горизонтальные участки укладываются с уклоном 0,002 в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов предусмотрены автоматические клапаны удаления воздуха с шаровыми кранами. В нижних точках трубопроводов предусмотрены шаровые краны для спуска воды.

Трубопроводы приняты из стальных труб. Трубопроводы холодной воды изготовить из полипропиленовых труб PN10.

Предусмотрена антикоррозийная защита и тепловая изоляция трубопроводов.

Энергоэффективность.

Для достижения высоких показателей энергоэффективности котельной в проект были

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

заложены следующие технические решения: использование современного оборудования высокого качества изготовления с оптимизированными рабочими характеристиками, эффективная тепловая схема; установка автоматизированного комплекса химводоподготовки; предусмотрен узел учёта расхода отпускаемой тепловой энергии, учёт исходной водопроводной воды, узел учёта газа.

Индивидуальный тепловой пункт.

Источником теплоснабжения жилого дома является крышная котельная.

Проектом решается тепломеханическая часть двух ИТП – для нужд горячего водоснабжения 1-ой и 2-ой зоны жилого дома и для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения детского сада. ИТП расположены в подвальном этаже.

По надежности теплоснабжения потребители тепла относятся ко второй категории.

Температурный график контура котловой воды $T1-T2 = 90-70^{\circ}\text{C}$, контура системы отопления и вентиляции сада $T11-T21 = 80-60^{\circ}\text{C}$, теплого пола сада $T12-T22 = 45-30^{\circ}\text{C}$, контура горячего водоснабжения $T3-T4 = 65-45^{\circ}\text{C}$.

На вводе в ИТП для детского сада предусмотрена установка кранов шаровых, грязевика и фильтра, а также установка КИП.

Подключение системы отопления, вентиляции детского сада предусмотрено по независимой схеме через пластинчатые теплообменники.

Схемой предусмотрены два теплообменника на контур отопления, вентиляции тип мощностью 130400 ккал/час каждый, подобранные на 100% максимальной нагрузки.

Для создания циркуляции в системе отопления и вентиляции сада предусмотрена установка двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) ($Q=6,52$ м³/ч; $H=9,0$ м.в.ст.; $N=0,55$ кВт; $U=230\text{В}$).

Погодозависимое регулирование системы отопления осуществляется при помощи трехходового клапана и контроллера.

Для компенсации объемного расширения теплоносителя при его нагреве, на линии обратки установлен расширительный бак емкостью 200 л.

Подпитка осуществляется из контура «котловой» воды и регулируется нормально закрытым электромагнитным клапаном. При понижении давления в обратном трубопроводе ниже допустимого происходит открытие клапана. Для снижения давления подпиточной воды предусматривается редуктор давления.

В системе теплого пола установлен клапан-регулятор температуры и насос смесительный контура теплого пола.

Для регулировки гидравлического режима в системе отопления установлены ручные балансировочные клапаны.

Для промывки и опорожнения системы отопления в ИТП предусматривается установка ручного насоса и раковины.

Для случайных проливов в ИТП предусмотрен приямок.

Откачка воды из приямка осуществляется дренажным насосом (1 рабочий, 1 на складе).

Схемой предусмотрены два теплообменника на контур системы горячего водоснабжения детского сада мощностью 35000 ккал/час каждый, подобранные на 50% максимальной нагрузки на ГВС.

Поддержание постоянной температуры 65°C в системе ГВС осуществляется при помощи трехходового клапана и контроллера.

Для создания циркуляции воды в системе горячего водоснабжения детского сада предусмотрена установка двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) ($Q=0,46$ м³/ч; $H=5,0$ м.в.ст.; $N=0,05$ кВт; $U=230\text{В}$).

Исходная вода для нужд горячего водоснабжения проходит магнитную обработку в магнитном преобразователе.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Замер теплоносителя обеспечивается теплосчетчиком с помощью измерительных модулей DN50, установленных на подающем и обратном трубопроводах отопления и вентиляции сада, измерительных модулей DN25 и DN15, установленных на подающем и циркуляционном трубопроводах системы горячего водоснабжения сада.

На вводе в ИТП для ГВС жилого дома предусмотрена установка кранов шаровых, грязевика и фильтра, а также установка КИП.

Схемой предусмотрены два теплообменника на контур системы горячего водоснабжения 1-ой зоны жилого дома и офисы мощностью 258900 ккал/час каждый, подобранные на 50% максимальной нагрузки на ГВС.

Поддержание постоянной температуры 65°C в системе ГВС 1-ой зоны осуществляется при помощи трехходового клапана и контроллера.

Для создания циркуляции воды в системе горячего водоснабжения 1-ой зоны предусмотрена установка двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) ($Q=3,45$ м³/ч; $H=8,0$ м.в.ст.; $N=0,19$ кВт; $U=230$ В).

Исходная вода для нужд горячего водоснабжения проходит магнитную обработку в магнитном преобразователе.

Схемой предусмотрены два теплообменника на контур системы горячего водоснабжения 2-ой зоны жилого дома мощностью 243300 ккал/час каждый, подобранные на 50% максимальной нагрузки на ГВС.

Поддержание постоянной температуры 65°C в системе ГВС 2-ой зоны осуществляется при помощи трехходового клапана и контроллера.

Для создания циркуляции воды в системе горячего водоснабжения 2-ой зоны предусмотрена установка двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) ($Q=3,24$ м³/ч; $H=8,0$ м.в.ст.; $N=0,3$ кВт; $U=230$ В).

Исходная вода для нужд горячего водоснабжения проходит магнитную обработку в магнитном преобразователе.

Замер теплоносителя обеспечивается теплосчетчиком с помощью измерительных модулей DN50 и DN40, установленных на подающем и циркуляционном трубопроводах системы горячего водоснабжения 1-ой зоны жилого дома, измерительных модулей DN50 и DN40, установленных на подающем и циркуляционном трубопроводах системы горячего водоснабжения 2-ой зоны жилого дома.

В ИТП предусмотрен приямок.

Откачка воды из приямка осуществляется дренажным насосом (1 рабочий, 1 на складе).

Трубопроводы приняты из стальных труб. Предусмотрена антикоррозийная защита и тепловая изоляция трубопроводов.

Для энергетической эффективности разработаны следующие мероприятия: диаметры трубопроводов подобраны с низкими удельными потерями давления на трение; трубопроводы изолируются; в ИТП предусмотрены высокоэффективные насосы с частотным преобразователем и низким уровнем шума; в ИТП предусмотрена установка трехходового клапана, с помощью которого осуществляется погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха; в ИТП предусмотрена установка теплосчетчиков.

Все сигналы выведены в помещение диспетчерской, расположенной на первом этаже жилого дома.

Насосное оборудование подобрано со 100% резервом.

Теплообменники для отопления и вентиляции детского сада подобраны со 100% резервом.

Отопление и вентиляция крышной котельной.

В котельной предусматривается воздушное отопление.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Воздушное отопление предусмотрено агрегатом воздушного отопления, в запас на склад дополнительно предусмотрен агрегат, для обеспечения требований СП 60.13330.2012. Поддержание заданной температуры в помещении осуществляется с помощью термостата и регулятора частоты вращения двигателя агрегата.

В качестве теплоносителя для системы отопления и теплоснабжения принята горячая вода с параметрами $T=80-60\text{ }^{\circ}\text{C}$, получаемая от трубопроводов сетевого контура котельной.

Систему воздушного отопления подключить к коллекторам прямой и обратной воды сетевого контура. В месте врезки установлена запорная арматура и контрольно-измерительные приборы, на подающем трубопроводе дополнительно ручной балансировочный клапан.

Трубопроводы приняты из стальных труб. Предусмотрена антикоррозийная защита и тепловая изоляция трубопроводов.

Вентиляция котельной - естественная. Приток осуществляется через жалюзийные решетки: нерегулируемую (Fж.с.= 0,2237 м²) – 1 шт. (ПЕ1) и регулируемую (Fж.с.= 0,3845 м²) – 2 шт. (ПЕ2). Вытяжка осуществляется через три дефлектора: один – d500 (ВЕ1) и два – d500 (ВЕ2).

Системой автоматизации осуществляется: автоматическое включение воздушно-отопительных агрегатов по датчику температуры внутреннего воздуха при $t_{вн} < +5^{\circ}\text{C}$; автоматическое отключение воздушно - отопительных агрегатов АВО при пожаре.

Температура в помещении регулируется по термостату.

Магистральный трубопроводы.

От крышной котельной предусматривается прокладка магистральных трубопроводов до ИТП (индивидуального теплового пункта), расположенного в подвале жилого дома. Предусмотрен отдельный ИТП для жилой части и встроенных офисных помещений и отдельный ИТП для детского сада.

Трубопроводы приняты из стальных труб. Предусмотрена антикоррозийная защита и тепловая изоляция трубопроводов.

Уклон трубопроводов выполнен в сторону теплового пункта. При проведении плановых работ по опорожнению вода должна иметь температуру не более 40^oC.

Компенсация температурных удлинений труб систем теплоснабжения решена за счет естественных углов поворота трубопроводов.

В местах пересечения трубопроводов с перекрытиями, стенами, перегородками установлены гильзы из несгораемых материалов.

Жилая часть и встроенные офисные помещения.

Отопление.

Расчетные температуры воздуха в отапливаемых помещениях для холодного периода года приняты по ГОСТ 30494-2011.

Система отопления жилых помещений принята двухтрубной с поквартирной горизонтальной разводкой труб из сшитого полиэтилена в конструкции пола от распределительных поэтажных коллекторов в защитных гофра. Для мест общего пользования и вспомогательных помещений жилой части здания принята двухтрубная система отопления с вертикальной разводкой труб.

Система отопления встроенных (офисных) помещений принята двухтрубной с горизонтальной разводкой труб из сшитого полиэтилена в конструкции пола в защитных гофра.

Соединение труб - с помощью специальных латунных фитингов напрессовочным типом соединений.

Компенсация температурных удлинений труб систем отопления решена за счет естественных углов поворота трубопроводов. Защитная рифленая гофротруба обеспечивает подвижность труб при температурном расширении. Для компенсации тепловых удлинений на трубопроводах главного стояка предусмотрена установка через каждые 4 этажа сильфонных

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

компенсаторов.

Для поквартирного учета тепла в коллекторном шкафу устанавливаются теплосчетчики. Гидравлическая балансировка системы отопления осуществляется автоматическими балансировочными клапанами. Регулирование расхода теплоносителя в приборах осуществляется радиаторными клапанами с термостатическим элементом. Удаление воздуха из отопительных приборов осуществляется через встроенный кран Маевского. Для гидравлической регулировки систем отопления офисной части установлены автоматические балансировочные клапаны.

В качестве нагревательных приборов приняты: стальные панельные радиаторы; для лестничных клеток - конвектор высокий напольный; для машинных отделений лифтов и электрощитовой – электрические конвекторы (согласно СП 60.13330.2016); для насосной пожаротушения – регистр из гладких труб. Отопительные приборы в помещениях размещены под оконными проемами, длина таких приборов составляет не менее 50% длины светового проема. В лестничных клетках приборы отопления размещены на 1 этаже под лестничным маршем за пределами пути эвакуации. В лифтовых холлах отопительные приборы размещаются на высоте не менее 2 м от уровня пола.

В качестве запорной, воздуховыпускной и дренажной арматуры для диаметра труб менее 50 мм приняты шаровые краны.

Трубопроводы приняты из стальных труб. Предусмотрена антикоррозийная защита и тепловая изоляция трубопроводов.

В местах пересечения трубопроводов с перекрытиями, стенами, перегородками установлены гильзы из несгораемых материалов.

Вентиляция.

Расходы воздуха по помещениям определены по нормативным требованиям, по кратностям и величине воздухообменов для кухонь, санузлов и бытовых помещений. Вытяжная вентиляция квартир предусмотрена через вытяжные каналы кухонь, уборных, ванных (душевых). В кухнях-нишах предусмотрена механическая вытяжная вентиляция бытовыми вентиляторами (установку вентиляторов выполняют собственники квартир после сдачи дома).

В жилых помещениях и кухне приток осуществляется через открывающиеся окна с функцией щелевого микропроветривания.

Каналы систем вентиляции выполнены самостоятельно для жилой и офисной части дома. Конструкция вытяжных каналов предусматривает устройство воздушных затворов на каналах-спутниках в местах присоединения их к вертикальному коллектору. Геометрические и конструктивные характеристики воздушных затворов предотвращают распространение продуктов горения при пожаре в помещениях различных этажей. Длина воздушного затвора составляет не менее 2 м. Каналы из кухонь запроектированы отдельными от каналов санузлов. Вентиляционные каналы последних этажей выведены самостоятельно без присоединения к сборному каналу. Вентиляционные каналы выполнены в кирпичной кладке (встроенные помещения) и из бетонных блоков заводского изготовления (жилая часть).

Вентиляционные выбросы из вспомогательных помещений (электрощитовая, насосная, тепловой пункт), выводятся непосредственно на кровлю через внутристенные каналы с превышением 1 м над кровлей.

Для вентиляции офисных помещений предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Расход воздуха принят по санитарным нормам на количество людей с учетом возможности естественного проветривания.

В состав приточных установок входят: воздушная заслонка с электроприводом; фильтр воздушный EU3; водяной нагреватель; вентиляторная секция; шумоглушитель. Приточные установки располагаются в коридоре офисных помещений. Источником теплоснабжения приточных установок является крышная котельная.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

В состав вытяжных установок входят: воздушная заслонка с электроприводом; вентиляторная секция; шумоглушитель. Вытяжные установки располагаются в коридоре офисных помещений.

Подача и удаление воздуха в помещениях осуществляется через диффузоры, устанавливаемые в подвесном потолке. Регулирование расхода воздуха обеспечивается дроссельными клапанами.

Для вентиляции насосной пожаротушения принята приточно-вытяжная механическая вентиляция. Для помещений: электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря и санузлов предусматриваются вытяжные системы с естественным побуждением. Вентиляция машинного помещения – естественная, предусмотрена установка дефлектора. Для санузлов встроенных помещений предусматриваются вытяжные системы с естественным и механическим побуждением (для систем естественной вытяжной вентиляции с длиной воздухопроводов более 1 метра предусматривается установка бытовых вентиляторов).

Забор воздуха приточными системами предусматривается на фасаде здания на расстоянии не менее 2-х метров от уровня земли. Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из оцинкованной тонколистовой стали. Воздуховоды прокладываются под потолком помещений. Транзитные участки воздухопроводов систем общеобменной вентиляции предусмотрены с нормируемым пределом огнестойкости. Воздуховоды приточных систем утепляются от воздухозаборных устройств до калориферов теплоизоляцией.

Монтаж отопительно-вентиляционных систем вести согласно требованиям СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы».

Теплоснабжение приточных систем вентиляции (воздухонагревателей).

Теплоснабжение приточных установок осуществляется от ИТП. Приточные установки расположены в коридорах офисной части на первом этаже. В качестве теплоносителя для приточных установок принята горячая вода с температурой 80-60°C. Регулировка по теплоносителю обеспечивается в смесительных узлах заводской готовности. Трубопроводы системы выполнены из армированного полипропилена. Уклон трубопроводов выполнен в сторону теплового пункта. Спуск воды из системы теплоснабжения приточных установок осуществляется в ИТП. Компенсация температурных удлинений труб систем теплоснабжения решена за счет естественных углов поворота трубопроводов.

Кондиционирование.

Для офисных помещений предусматривается кондиционирование посредством сплит-системы настенного типа (устанавливаются силами собственников или арендаторов помещений после ввода здания в эксплуатацию).

Сплит-системы работают на фреоне R410a. Фреоновые линии прокладываются за подвесными потолками. Отвод конденсата выводится в канализацию через гидрозатвор или на улицу. Фреоновые трубы приняты из медной трубы с теплоизоляцией. Дренажные трубопроводы приняты из полипропиленовой канализационной трубы, монтируемые с уклоном 0,01. Дренаж предусмотрен в хоз-бытовую канализацию, с разрывом струи и гидрозатвором. Трубы выполнены из полипропиленовых труб.

Мероприятия по энергосбережению.

Предусмотрены следующие мероприятия: применение эффективных теплоизоляционных материалов для изоляции трубопроводов и воздухопроводов; автоматизация систем отопления и теплоснабжения. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами; автоматизация систем вентиляции.

Противодымная защита при пожаре.

Каналы систем вентиляции выполнены самостоятельно для жилой части дома. Конструкция вытяжных каналов предусматривает устройство воздушных затворов на каналах-спутниках в местах присоединения их к вертикальному коллектору. Длина вертикального

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

участка канала воздушного затвора – 2 метра. Вентиляционные каналы кухонь запроектированы отдельными от каналов санузлов. Каналы выполнены из бетонных блоков заводского изготовления.

Проектом предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции здания для ограничения распространения продуктов горения в помещения по путям эвакуации.

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены: из коридоров жилой части.

Для системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены: радиальные вентиляторы; шахты в строительных конструкциях с требуемым пределом огнестойкости; нормально закрытые противопожарные клапаны с требуемым пределом огнестойкости; выброс продуктов горения над покрытием на 2,0 м выше уровня кровли и не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции; клапаны с электроприводом у вентилятора; воздухопроводы с требуемым пределом огнестойкости.

С целью обеспечения соблюдения требований п.6.13 СП 7.13130.2013 взамен шахт с облицовкой стальными конструкциями предусмотрены воздухопроводы из негорючих материалов плотные, класса герметичности В (п.6,13, п.7.11, п.7.17 СП 7.13130.2013) с требуемым пределом огнестойкости. Для компенсации линейных тепловых расширений на воздухопроводах предусмотрены компенсаторы.

Вентиляторы на кровле ограждены от доступа посторонних лиц.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляции предусмотрена: в нижние части коридоров жилой части; в шахты лифтов.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены: осевые вентиляторы; нормально закрытые противопожарные клапаны с требуемым пределом огнестойкости; клапаны с электроприводами у вентиляторов; воздухопроводы с требуемым пределом огнестойкости.

Воздухозаборные устройства расположены на 2,0 м выше уровня кровли и на расстоянии не менее 5,0 м от выбросов вытяжной противодымной вентиляции.

Приточные противопожарные системы начинают работать с задержкой по времени относительно вытяжки (20-30 секунд).

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен отрицательный дисбаланс в защищаемых помещениях (расход приточного воздуха меньше удаляемого расхода продуктов горения на 30%).

В коридорах офисной части длиной более 15 метров предусмотрено естественное проветривание при пожаре в соответствии с требованиями п.8.5 СП 7.13130.2013.

В офисных помещениях дымоудаление не предусматривается на основании п.7.3.е СП 7.13130.2013.

Воздушно-тепловые завесы.

С целью обеспечения требований п.7.7.1 СП 60.13330.2016 и п.7.14 СП 118.13330.2012 на входах в нежилые помещения предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес.

Детский сад.

Отопление.

Расчетные температуры воздуха в отапливаемых помещениях для зимнего периода года приняты по ГОСТ 30494-2011.

В здании предусмотрены системы отопления: систем отопления; система «теплые полы» (в групповых, спальнях и раздевалках).

Система отопления принята двухтрубной с горизонтальной разводкой с прокладкой трубопроводов вдоль стен и закрываются защитным коробом.

Трубопроводы прокладываются вдоль стен горизонтально. Слив воды из трубопроводов обеспечивается компрессором, через спускники или балансировочные вентили со спускным

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

штуцером.

Температура поверхности полов - +23 °С. Для теплых полов предусмотрены смесительные узлы управления. Предусмотрены распределительные коллекторы для эффективного распределения теплоносителя по отопительным контурам.

Трубопроводы системы отопления и системы «теплый пол» приняты трубы из молекулярно-сшитого полиэтилена PN20. Подводящие трубопроводы к радиаторам с экранами выполнены также из молекулярно-сшитого полиэтилена PN20, к радиаторам без экранов – из труб стальных. Соединение труб - с помощью специальных латунных фитингов напрессовочным типом соединений.

Магистральные трубопроводы приняты из стальных труб. Предусмотрена антикоррозийная защита и тепловая изоляция трубопроводов.

Компенсация температурных удлинений труб систем отопления решена за счет естественных углов поворота трубопроводов.

Гидравлическая балансировка систем отопления осуществляется балансировочными клапанами. Регулирование расхода теплоносителя в приборах осуществляется радиаторными клапанами с термостатическим элементом. Удаление воздуха из отопительных приборов осуществляется через встроенный кран Маевского.

В качестве нагревательных приборов приняты: стальные панельные радиаторы; стальные панельные радиаторы в гигиеническом исполнении (для медицинских кабинетов).

Отопительные приборы в помещениях размещены под оконными проемами, длина таких приборов составляет не менее 75% длины светового проема. Для исключения касания отопительных приборов предусмотрена установка защитных декоративных экранов.

В складских и кладовых помещениях категории В1-В3 предусмотрена установка экранов из негорючих материалов в соответствии с СП 60.13330.2012.

В качестве запорной, воздуховыпускной и дренажной арматуры для диаметра труб менее 50 мм приняты шаровые краны.

В качестве теплоизоляции магистральных трубопроводов принята изоляция трубками из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм. Теплоизоляционный материал согласно ГОСТ 30244-94 соответствует группе горючести Г1 (слабогорючий). Также предусмотрена теплоизоляция трубопроводов, проходящих в полу у наружных дверей.

В местах пересечения трубопроводов с перекрытиями, стенами, перегородками установлены гильзы из несгораемых материалов.

Теплоснабжение приточных систем вентиляции (воздухонагревателей).

Теплоснабжение приточных установок осуществляется от ИТП. Приточные установки расположены в коридорах офисной части на первом этаже. В качестве теплоносителя для приточных установок принята горячая вода с температурой 90-70°С. Регулировка по теплоносителю обеспечивается в смесительных узлах заводской готовности. Трубопроводы системы выполнены из армированного полипропилена. Уклон трубопроводов выполнен в сторону теплового пункта. Спуск воды из системы теплоснабжения приточных установок осуществляется в ИТП. Компенсация температурных удлинений труб систем теплоснабжения решена за счет естественных углов поворота трубопроводов.

Вентиляция.

Для создания необходимого воздухообмена и санитарно-гигиенических условий воздушной среды в помещениях проектируемого объекта запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Количество систем вентиляции определено с учетом функционального назначения помещений.

Воздухообмены по помещениям рассчитаны по санитарной норме подаваемого наружного воздуха на одного человека, по кратности, по нормативным требованиям.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Естественная вентиляция предусмотрена в помещениях через кирпичные вентиляционные каналы с выводом их на кровлю на высоту не менее 1 метр.

В туалетных и раздевальных, а также где горизонтальные участки воздуховодов превышают длину 6 метров, предусмотрена установка бытовых вентиляторов.

Для механических систем вентиляции предусмотрены приточные и вытяжные установки.

В состав приточных установок входят: воздушная заслонка с электроприводом; фильтр воздушный EU3; водяной нагреватель; вентиляторная секция; шумоглушитель. Приточные установки располагаются в помещениях. Забор воздуха предусмотрен на высоте не ниже 2 метров от уровня земли. Источником теплоснабжения приточных установок является крышная котельная.

В состав вытяжных установок входят: воздушная заслонка с электроприводом; вентиляторная секция; шумоглушитель. Вытяжные установки располагаются в помещениях и на кровле, с ограждением от доступа посторонних лиц. Вытяжные воздуховоды выводятся с превышением 1 метр над кровлей.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из оцинкованной тонколистовой стали. Воздуховоды прокладываются под потолком помещений. Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции предусмотрены с нормируемым пределом огнестойкости. Воздуховоды приточных систем утепляются от воздухозаборных устройств до калориферов теплоизоляцией.

Изготовление, монтаж и испытание систем производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы».

Противодымная защита при пожаре.

Проектом предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции здания для ограничения распространения продуктов горения в помещения по путям эвакуации.

Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены: из коридора.

Для системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены: радиальный вентилятор; шахта в строительных конструкциях с требуемым пределом огнестойкости; нормально закрытые противопожарные клапаны с требуемым пределом огнестойкости; выброс продуктов горения над покрытием на 2,0 м выше уровня кровли и не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции; клапаны с электроприводом у вентилятора; воздуховоды с требуемым пределом огнестойкости.

С целью обеспечения соблюдения требований п.6.13 СП 7.13130.2013 взамен шахт с облицовкой стальными конструкциями предусмотрены воздуховоды из негорючих материалов плотные, класса герметичности В (п.6.13, п.7.11, п.7.17 СП 7.13130.2013) с требуемым пределом огнестойкости. Для компенсации линейных тепловых расширений на воздуховодах предусмотрены компенсаторы.

Вентиляторы на кровле ограждены от доступа посторонних лиц.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляции предусмотрена: в нижние части коридоров жилой части; в шахты лифтов.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены: осевой вентилятор; нормально закрытые противопожарные клапаны с требуемым пределом огнестойкости; клапаны с электроприводами у вентиляторов; воздуховоды с требуемым пределом огнестойкости.

Воздухозаборные устройства расположены на 2,0 м выше уровня кровли и на расстоянии не менее 5,0 м от выбросов вытяжной противодымной вентиляции.

Приточные противопожарные системы начинают работать с задержкой по времени относительно вытяжки (20-30 секунд).

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен отрицательный дисбаланс в защищаемых помещениях (расход приточного воздуха меньше удаляемого расхода продуктов горения на 30%).

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Расчётные параметры наружного воздуха для г. Самара приняты по СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

- расчетная температура наружного воздуха в холодный период года – минус 30 °С;
- расчетная температура наружного воздуха в теплый период года – +25 °С;
- продолжительность отопительного периода – 197 суток;
- средняя температура за отопительный период – минус 4,7°С.

Тепломеханические решения.

Крышная котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения многоэтажного жилого дома.

Крышная котельная располагается на покрытии жилого дома на отм.+68,520, с выходом непосредственно на кровлю.

В котельной устанавливается:

- два напольных газовых конденсационных котла номинальной мощностью по 540 кВт.

Суммарная тепловая нагрузка жилого дома без учета собственных нужд котельной – 0,91623 МВт;

Тепловая нагрузка отопления и вентиляция – 722,6 кВт;

Тепловая нагрузка горячего водоснабжения макс. (сред.) – 464,74 (193,63) кВт;

Температура теплоносителя системы отопления Т1/Т2 – 80/60°С;

Температура теплоносителя систем горячего водоснабжения жилой части – 65 °С.

Система теплоснабжения от котельной – 4-трубная закрытая.

Котельная полностью автоматизирована, работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, с выводом информации о состоянии котельной, на мобильное устройство обслуживающей организации по GSM каналу.

Контроль за работой котельной осуществляется сервисной организацией.

Для каждого котла предусмотреть индивидуальную дымовую трубу.

По степени взрывопожарной и пожарной опасности помещение котельной относится к категории Г. Температура воздуха внутри помещения котельной не ниже +5 °С.

Каждый котёл оснащен котловым насосом PN10, установленным на обратном трубопроводе.

Системы отопления и вентиляции присоединены к котельной по зависимой схеме, система горячего водоснабжения – по независимой схеме, через ИТП ГВС жилого дома, расположенный в подвальной части дома. Регулирование отпуска теплоты качественное. Температурный график системы отопления и вентиляции - 80/60°С, системы горячего водоснабжения ИТП жил. дома – 80/60° С.

Для регулирования теплопроизводительности котлов, реализована схема каскадного погодозависимого управления котельной. Котел №1 – ведущий, котел №2 – ведомый. Котлы управляются каскадной системой.

Для надежной работы контуров систем ОВ и ГВС используется термогидравлический модуль.

Циркуляция воды между разделителем и котлами осуществляется котловыми насосами (G=23,1 т/ч, H=7 м, Ду65, Ру6/10). У каждого котла установлен индивидуальный насос. Работой насоса управляет котел.

На линии подачи воды в контур отопления и вентиляции установлен трехходовой клапан Ду80 с электроприводом и два (1 - рабочий, 1 - резервный) сетевых насоса (напор 9 м, производительность 32 т/ч, Ду65, Ру6/10). Управление клапаном выполняет модуль расширения, обеспечивая погодозависимое регулирование. Расход воды в сетевом контуре постоянный.

На линии подачи воды в контур системы теплоснабжения ИТП ГВС жилого дома, расположенный в подвальной части дома, установлены два (1 - рабочий, 1 - резервный)

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

циркуляционных насоса (напор 9 м, производительность 20 т/ч, Ду65, Ру6/10).

Вопрос стабилизации давления в системе теплоснабжения решен с помощью расширительного мембранного бака объемом 750 л.

Учет тепловой энергии предусмотрен в сетевом контуре и контуре ИТП ГВС на выходе из котельной, с помощью теплосчетчика.

Все первичные преобразователи расхода – электромагнитные, каждый канал измерения расхода оснащен преобразователем температуры и давления. Во время монтажа преобразователей расхода использовать монтажные вставки. Учет холодной воды осуществляется крыльчатым счетчиком ВСХНд-20 Ду20.

В связи с тем, что конденсат из газового напольного конденсационного котла имеет уровень рН от 3,0 до 3,5 ед., для каждого котла предусмотрена нейтрализационная камера, после которой конденсат сливается в общую канализацию.

Водоподготовка.

В качестве исходной воды принята вода из городского водопровода, удовлетворяющая показателям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Для запаса подпиточной воды в котельной предусмотрен бак запаса объемом 0,5 м³.

На выходе из бака предусмотрены подпиточные насосы повышения давления (1 - рабочий, 1 - резервный). Поддержание рабочего давления в обратном трубопроводе котловой воды обеспечивает по датчику давления на обратном трубопроводе котлов.

Для защиты оборудования и трубопроводов от накипи и коррозии предусмотрена обработка подпиточной воды путем впрыска в нее реагента с помощью автоматической системы дозирования реагентов «Комплексон-б» производительностью 0,5 м³/ч.

Дренажные трубопроводы.

Для слива воды из котлов и трубопроводов предусмотрены безнапорные дренажные трубопроводы Т96. Для сбора воды с пола котельной предусмотрены пять трапов.

На каждом котле установлено по 2 предохранительных клапана.

Газоходы.

Удаление дымовых газов из котлов (для каждого котла предусматривается индивидуальная дымовая труба) производится через систему предизолированных газоходов из нержавеющей стали производства, высотой 6,76 м и диаметром 250 мм. Для осмотра внутренних частей газоходов предусмотрены элементы с ревизией.

Двухстенные газоходы состоят из: наружная из нержавеющей стали; плотной минераловатной изоляции толщиной 32,5 мм; внутренней трубы толщиной 1,0 мм из стабилизированной титаном нержавеющей стали.

Площадь легкобрасываемых конструкций – 4,12 м². В качестве легкобрасываемых конструкций в котельной принято одинарное остекление.

Горизонтальные участки укладываются с уклоном 0,002 в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов предусмотрены автоматические клапаны удаления воздуха с шаровыми кранами. В нижних точках трубопроводов предусмотрены шаровые краны для спуска воды.

Трубопроводы приняты из стальных труб. Трубопроводы холодной воды изготовить из полипропиленовых труб PN10.

Предусмотрена антикоррозийная защита и тепловая изоляция трубопроводов.

Энергоэффективность.

Для достижения высоких показателей энергоэффективности котельной в проект были заложены следующие технические решения: использование современного оборудования высокого качества изготовления с оптимизированными рабочими характеристиками, эффективная тепловая схема; установка автоматизированного комплекса химводоподготовки;

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

предусмотрен узел учёта расхода отпускаемой тепловой энергии, учёт исходной водопроводной воды, узел учёта газа.

Индивидуальный тепловой пункт.

Источником теплоснабжения жилого дома является крышная котельная.

Проектом решается тепломеханическая часть ИТП – для нужд горячего водоснабжения 1-ой и 2-ой зоны жилого дома.

По надежности теплоснабжения потребители тепла относятся ко второй категории.

Температурный график контура котловой воды $T1-T2 = 90-70^{\circ}\text{C}$, контура горячего водоснабжения $T3-T4 = 65-45^{\circ}\text{C}$.

Подпитка осуществляется из контура «котловой» воды и регулируется нормально закрытым электромагнитным клапаном. При понижении давления в обратном трубопроводе ниже допустимого происходит открытие клапана. Для снижения давления подпиточной воды предусматривается редуктор давления.

Для промывки и опорожнения системы отопления в ИТП предусматривается установка ручного насоса и раковины.

Для случайных проливов в ИТП предусмотрен приямок.

Откачка воды из приямка осуществляется дренажным насосом (1 рабочий, 1 на складе).

Схемой предусмотрены два теплообменника на контур системы горячего водоснабжения 1-ой зоны жилого дома, подобранные на 50% максимальной нагрузки на ГВС.

Поддержание постоянной температуры 65°C в системе ГВС 1-ой зоны осуществляется при помощи трехходового клапана и контроллера.

Для создания циркуляции воды в системе горячего водоснабжения 1-ой зоны предусмотрена установка двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) ($Q=1,66 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=7,0 \text{ м.в.ст.}$; $N=0,12 \text{ кВт}$; $U=230\text{В}$).

Исходная вода для нужд горячего водоснабжения проходит магнитную обработку в магнитном преобразователе.

Схемой предусмотрены два теплообменника на контур системы горячего водоснабжения 2-ой зоны жилого дома, подобранные на 50% максимальной нагрузки на ГВС.

Поддержание постоянной температуры 65°C в системе ГВС 2-ой зоны осуществляется при помощи трехходового клапана и контроллера.

Для создания циркуляции воды в системе горячего водоснабжения 2-ой зоны предусмотрена установка двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) ($Q=1,54 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=7,0 \text{ м.в.ст.}$; $N=0,16 \text{ кВт}$; $U=230\text{В}$).

Исходная вода для нужд горячего водоснабжения проходит магнитную обработку в магнитном преобразователе.

Замер теплоносителя обеспечивается теплосчетчиком с помощью измерительных модулей, установленных на подающем и циркуляционном трубопроводах системы горячего водоснабжения 1-ой зоны жилого дома, измерительных модулей, установленных на подающем и циркуляционном трубопроводах системы горячего водоснабжения 2-ой зоны жилого дома.

В ИТП предусмотрен приямок.

Откачка воды из приямка осуществляется дренажным насосом (1 - рабочий, 1 - на складе).

Трубопроводы приняты из стальных труб. Предусмотрена антикоррозионная защита и тепловая изоляция трубопроводов.

Для энергетической эффективности разработаны следующие мероприятия: диаметры трубопроводов подобраны с низкими удельными потерями давления на трение; трубопроводы изолируются; в ИТП предусмотрены высокоэффективные насосы с частотным преобразователем и низким уровнем шума; в ИТП предусмотрена установка трехходового клапана, с помощью которого осуществляется погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха; в ИТП предусмотрена

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

установка теплосчетчиков.

Все сигналы выведены в помещение диспетчерской (дом №1).

Насосное оборудование подобрано со 100% резервом.

Отопление и вентиляция крышной котельной.

В котельной предусматривается воздушное отопление.

Воздушное отопление предусмотрено агрегатом воздушного отопления, в запас на склад дополнительно предусмотрен агрегат, для обеспечения требований СП 60.13330.2016. Поддержание заданной температуры в помещении осуществляется с помощью термостата и регулятора частоты вращения двигателя агрегата.

В качестве теплоносителя для системы отопления и теплоснабжения принята горячая вода с параметрами $T=80-60^{\circ}\text{C}$, получаемая от трубопроводов сетевого контура котельной.

Систему воздушного отопления подключить к коллекторам прямой и обратной воды сетевого контура. В месте врезки установлена запорная арматура и контрольно-измерительные приборы, на подающем трубопроводе дополнительно ручной балансировочный клапан.

Трубопроводы приняты из стальных труб. Предусмотрена антикоррозийная защита и тепловая изоляция трубопроводов.

Вентиляция котельной - естественная. Приток осуществляется через жалюзийные решетки: нерегулируемую (Фж.с.= 0,1293 м²) – 1 шт. (ПЕ1) и регулируемую (Фж.с.= 0,2447 м²) – 1 шт. (ПЕ2). Вытяжка осуществляется через два дефлектора: один – d400 (ВЕ1) и два – d400 (ВЕ2).

Системой автоматизации осуществляется: автоматическое включение воздушно-отопительных агрегатов по датчику температуры внутреннего воздуха при $t_{\text{вн}} < +5^{\circ}\text{C}$; автоматическое отключение воздушно - отопительных агрегатов АВО при пожаре.

Температура в помещении регулируется по термостату.

Магистральный трубопроводы.

От крышной котельной предусматривается прокладка магистральных трубопроводов до ИТП (индивидуального теплового пункта), расположенного в подвале жилого дома. Предусмотрен ИТП для жилой части – для приготовления ГВС.

Трубопроводы приняты из стальных труб. Предусмотрена антикоррозийная защита и тепловая изоляция трубопроводов.

Уклон трубопроводов выполнен в сторону теплового пункта. При проведении плановых работ по опорожнению вода должна иметь температуру не более 40^oC.

Компенсация температурных удлинений труб систем теплоснабжения решена за счет естественных углов поворота трубопроводов.

В местах пересечения трубопроводов с перекрытиями, стенами, перегородками установлены гильзы из несгораемых материалов.

Жилая часть.

Отопление.

Расчетные температуры воздуха в отапливаемых помещениях для холодного периода года приняты по ГОСТ 30494-2011.

Система отопления жилых помещений принята двухтрубной с поквартирной горизонтальной разводкой труб из сшитого полиэтилена в конструкции пола от распределительных поэтажных коллекторов в защитных гофра. Для мест общего пользования и вспомогательных помещений жилой части здания принята двухтрубная система отопления с вертикальной разводкой труб.

Соединение труб - с помощью специальных латунных фитингов напрессовочным типом соединений.

Компенсация температурных удлинений труб систем отопления решена за счет естественных углов поворота трубопроводов. Защитная рифленая гофротруба обеспечивает

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

подвижность труб при температурном расширении. Для компенсации тепловых удлинений на трубопроводах главного стояка предусмотрена установка через каждые 4 этажа сильфонных компенсаторов.

Для поквартирного учета тепла в коллекторном шкафу устанавливаются теплосчетчики. Гидравлическая балансировка системы отопления осуществляется автоматическими балансировочными клапанами. Регулирование расхода теплоносителя в приборах осуществляется радиаторными клапанами с термостатическим элементом. Удаление воздуха из отопительных приборов осуществляется через встроенный кран Маевского.

В качестве нагревательных приборов приняты: стальные панельные радиаторы; для лестничных клеток - конвектор высокий напольный; для машинных отделений лифтов и электрощитовой – электрические конвекторы (согласно СП 60.13330.2016); для насосной пожаротушения – регистр из гладких труб. Отопительные приборы в помещениях размещены под оконными проемами, длина таких приборов составляет не менее 50% длины светового проема. В лестничных клетках приборы отопления размещены на 1 этаже под лестничным маршем за пределами пути эвакуации. В лифтовых холлах отопительные приборы размещаются на высоте не менее 2 м от уровня пола.

В качестве запорной, воздуховыпускной и дренажной арматуры для диаметра труб менее 50 мм приняты шаровые краны.

Трубопроводы приняты из стальных труб. Предусмотрена антикоррозионная защита и тепловая изоляция трубопроводов.

В местах пересечения трубопроводов с перекрытиями, стенами, перегородками установлены гильзы из несгораемых материалов.

Вентиляция.

Расходы воздуха по помещениям определены по нормативным требованиям, по кратностям и величине воздухообменов для кухонь, санузлов и бытовых помещений. Вытяжная вентиляция квартир предусмотрена через вытяжные каналы кухонь, уборных, ванных (душевых). В кухнях-нишах предусмотрена механическая вытяжная вентиляция бытовыми вентиляторами (установку вентиляторов выполняют собственники квартир после сдачи дома).

В жилых помещениях и кухне приток осуществляется через открывающиеся окна с функцией щелевого микропроветривания.

Конструкция вытяжных каналов предусматривает устройство воздушных затворов на каналах-спутниках в местах присоединения их к вертикальному коллектору. Геометрические и конструктивные характеристики воздушных затворов предотвращают распространение продуктов горения при пожаре в помещениях различных этажей. Длина воздушного затвора составляет не менее 2 м. Каналы из кухонь запроектированы отдельными от каналов санузлов. Вентиляционные каналы последних этажей выведены самостоятельно без присоединения к сборному каналу. Вентиляционные каналы выполнены в кирпичной кладке (встроенные помещения) и из бетонных блоков заводского изготовления (жилая часть).

Вентиляционные выбросы из вспомогательных помещений (электрощитовая, насосная, тепловой пункт), выводятся непосредственно на кровлю через внутристенные каналы с превышением 1 м над кровлей.

Для вентиляции насосной пожаротушения принята приточно-вытяжная механическая вентиляция. Для помещений: электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря и санузлов предусматриваются вытяжные системы с естественным побуждением. Вентиляция машинного помещения – естественная, предусмотрена установка дефлектора. Для санузлов встроенных помещений предусматриваются вытяжные системы с естественным и механическим побуждением (для систем естественной вытяжной вентиляции с длиной воздухопроводов более 1 метра предусматривается установка бытовых вентиляторов).

Забор воздуха приточными системами предусматривается на фасаде здания на расстоянии

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

не менее 2-х метров от уровня земли. Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из оцинкованной тонколистовой стали. Воздуховоды прокладываются под потолком помещений. Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции предусмотрены с нормируемым пределом огнестойкости.

Монтаж отопительно-вентиляционных систем вести согласно требованиям СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы».

Мероприятия по энергосбережению.

Предусмотрены следующие мероприятия: применение эффективных теплоизоляционных материалов для изоляции трубопроводов и воздуховодов; автоматизация систем отопления и теплоснабжения. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами; автоматизация систем вентиляции.

Противодымная защита при пожаре.

Каналы систем вентиляции выполнены самостоятельно для жилой части дома. Конструкция вытяжных каналов предусматривает устройство воздушных затворов на каналах-спутниках в местах присоединения их к вертикальному коллектору. Длина вертикального участка канала воздушного затвора – 2 метра. Вентиляционные каналы кухонь запроектированы отдельными от каналов санузлов. Каналы выполнены из бетонных блоков заводского изготовления.

Проектом предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции здания для ограничения распространения продуктов горения в помещения по путям эвакуации.

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены: из коридоров жилой части.

Для системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены: радиальные вентиляторы; шахты в строительных конструкциях с требуемым пределом огнестойкости; нормально закрытые противопожарные клапаны с требуемым пределом огнестойкости; выброс продуктов горения над покрытием на 2,0 м выше уровня кровли и не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции; клапаны с электроприводом у вентилятора; воздуховоды с требуемым пределом огнестойкости.

С целью обеспечения соблюдения требований п.6.13 СП 7.13130.2013 взамен шахт с облицовкой стальными конструкциями предусмотрены воздуховоды из негорючих материалов плотные, класса герметичности В (п.6,13, п.7.11, п.7.17 СП 7.13130.2013) с требуемым пределом огнестойкости. Для компенсации линейных тепловых расширений на воздуховодах предусмотрены компенсаторы.

Вентиляторы на кровле ограждены от доступа посторонних лиц.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляции предусмотрена: в нижние части коридоров жилой части; в шахты лифтов.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены: осевые вентиляторы; нормально закрытые противопожарные клапаны с требуемым пределом огнестойкости; клапаны с электроприводами у вентиляторов; воздуховоды с требуемым пределом огнестойкости.

Воздухозаборные устройства расположены на 2,0 м выше уровня кровли и на расстоянии не менее 5,0 м от выбросов вытяжной противодымной вентиляции.

Приточные противопожарные системы начинают работать с задержкой по времени относительно вытяжки (20-30 секунд).

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен отрицательный дисбаланс в защищаемых помещениях (расход приточного воздуха меньше удаляемого расхода продуктов горения на 30%).

Системы и сети связи.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Принятые проектные решения:

Жилой дом №2

Применяемое оборудование, изделия и материалы в проекте могут быть заменены на эквивалентное с сохранением технических параметров.

Телефонная распределительная сеть

На основании ТЗ от заказчика для системы телефонизации предусматривается в слаботочной нише установка трубы ПВХ. Система телефонизации жилого дома будет выполнена по отдельному договору организацией осуществляющей услуги связи по заявкам за счет собственных средств собственника помещения.

Радиофикация

Для радиофикации жилого дома используются эфирные радиоприемники с приемом УКВ диапазона.

Применение радиоприемника позволяет оповестить население о чрезвычайных ситуациях. Питание радиоприемника осуществляется как от сети переменного тока, так и от гальванических элементов.

Эфирное радиовещание офисных помещений и диспетчерской жилого дома

Для радиофикации офисных помещений и диспетчерской используются эфирные радиоприемники с приемом УКВ диапазона.

Применение радиоприемника позволяет оповестить население о чрезвычайных ситуациях. Питание радиоприемника осуществляется как от сети переменного тока, так и от гальванических элементов.

Система коллективного эфирного телевидения

Для приема программ цифрового телевидения (DVB-T2) на кровле устанавливается антенна МИР X 100A «Gold» (или аналог) с усилителем.

Антенна устанавливается на мачте МТА-6. Мачта крепится к зданию при помощи комплектов крепления.

Питание усилителя осуществляется через блок питания, входящий в комплект, подключенного к сети ~220В (см. часть ЭС).

Защитное заземление (зануление) на частях, подлежащих заземлению или занулению выполнить согласно ПУЭ-2002 7-е издание (см. часть ЭС).

Линии коаксиального кабеля от антенны до усилителя проложить кабелем SAT-703 Внг(А)-HF. Принятые сигналы от антенн поступают на входы усилителя StrongDVB-T2 35S. Принятые и усиленные сигналы с усилителя поступают на делитель DM3.

Усилитель и делитель располагаются внутри металлического навесного шкафа.

Магистральная сеть выполняется кабелем м. SAT-703 Внг(А)-HF, прокладываемым в трубе ПВХ диаметра 50мм до ответвителей абонентских, устанавливаемых на каждом этаже.

Абонентские ТВ разводки от ТВ ответвителей до розеток выполняются способом «луч».

Для защиты антенны от атмосферных разрядов предусмотрена прокладка стальной шины диаметром 8мм (арматурная сталь), соединяющей телеантенну с контуром молниеотвода выполненной в части ЭС.

Система вызова персонала для инвалидов (доступная среда) в офисных помещениях.

Для индикации сигнала вызова в помещении офисов, для контроля посылки вызова, внутри

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

помещений самих санузлов и в коридорах, над входными дверьми в помещения санузлов, устанавливаются сигнальные свето- звуковые лампы, внутри кабины кнопка вызова и сброса. На главном фасаде предусматривается система вызова персонала. Установка системы не требует проведения дополнительных кабельных линий. Радиокнопка МГН МР-413W7, устанавливается на главном фасаде. В офисном помещении устанавливается сигнальная радиолампа МР-612R1 для приема сигнала.

Системы автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей жилого дома

Защитой автоматической установкой пожарной сигнализацией подлежит отдельно стоящий жилой дом состоящий из 5 блок секций «2/1,2/2,2/3,2/4,2/5», в котором на первых этажах 2/1,2/2,2/3 занимают офисные помещения, диспетчерская располагается в жилом доме №1 (первый этап). Защита помещений подвального этажа системой пожарной сигнализации предусматривается только в помещении электрощитовой. На случай временного нахождения обслуживающего персонала в подвале устанавливаются звуковые оповещатели, для своевременного оповещения об эвакуации в случае пожара.

Пожарная сигнализация предусматривается от пульта контроля и управления С2000М, совместно с контроллерами двухпроводной линии С2000-КДЛ-2И (для противопожарной автоматики), приборами охранно-пожарными «С2000-4», «Сигнал-10», «Сигнал-20М» и блоками индикации с клавиатурой С2000-БКИ и С2000-БИ установленных в диспетчерской в ж.доме №1 (первый этап).

Кабель типа ...нг (А)-FRHF2x2x0.8 (RS-485) от С2000М прокладывается от жилого дома №1 по кабельной канализации, состоящей из двух труб ПНД диаметром 63мм, где вводится в подвал жилого дома №2.

Включение системы противодымной защиты предусматривается в соответствии с СП 54.13330.2016 п. 7.3.2 от датчиков пожарной сигнализации, установленных в прихожих квартир, во внеквартирных коридорах или холлах, а также дистанционным от кнопок, устанавливаемых на каждом этаже в шкафах пожарных кранов (кнопки дистанционного пуска см. часть А).

Согласно СП 5.13130.2009 п.14.3 формирование сигналов на управление в автоматическом режиме установками дымоудаления, оповещения или инженерным оборудованием в защищаемой зоне должно быть установлено не менее трех пожарных извещателей, включенных их в шлейфы двухпороговых приборов, т.к применяемые датчики пожарной сигнализации не соответствуют требованиям п. 13.3.3 СП 5.13130.2009.

Проектом предусматривается оборудование жилого дома системой пожарной сигнализации не адресного типа с установкой пожарных извещателей ИП212-141 (или аналог) в местах общественного пользования (МОП) и внеквартирных коридорах, лифтовых холлах.

Для включения вентиляторов системы дымоудаления и подпора воздуха в прихожих квартир устанавливаются дымовые извещатели ИП212-141 (или аналог), по путям эвакуации проектируются ручные пожарные извещатели ИПР-513-10 (или аналог) и около пожарных шкафов, устанавливаются дистанционные кнопки.

Согласно требованиям СП 54.13330.2016 жилые помещения квартир оснащаются автономными дымовыми пожарными извещателями ИП 212-189А «Сверчок» (или аналог). Пожарные извещатели устанавливаются ближе к центру на потолке, там они будут находиться на одинаковом удалении от всех точек помещения.

Выбор пожарных извещателей произведен в соответствии с СП 5.13130.2009 приложения М 1 с учетом пожароопасности помещений, пожароопасности веществ и оборудования, находящихся в этих помещениях соответствующих климатическим условиям и человеческому фактору.

Все пожарные извещатели подключаются к приемно-контрольным приборам «Сигнал-20М»,

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

«Сигнал10» установленные на 2, 19,26 этажах в каждой секции в поэтажных шкафах ЩРМ и в подвале С2000-4, для системы охранно-пожарной сигнализации помещений относящихся к инженерному обеспечению жилого дома.

Для централизованного оповещения мероприятий по эвакуации людей, в связи с возникновением пожара, согласно СП 3.13130.2009 таблица 2 п.5 в жилом здании секционного типа с числом этажей выше 10-ти предусматривается первая группа оповещения с установкой звуковых оповещателей. Подключения оповещателей осуществляется через модуль подключения нагрузки «МПН».

Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от пола. Для возможности автоматического управления системой оповещения предусматривается установка сигнально-пусковых блоков С2000-КПБ. Ручное управление включением системы оповещения о пожаре осуществляется с диспетчерской от пульта управления «С 2000М».

При поступлении сигнала «Пожар» от аналоговых пожарных извещателей система переходит в тревожный режим:

1. Запускается система оповещения о пожаре.

2. Запускаются вентиляторы системы дымоудаления, открываются клапаны дымоудаления, с задержкой на 20-30сек запускаются вентиляторы подпора воздуха при этом, открываются клапаны подпора воздуха.

2. Опускаются лифты на первый этаж, через устройство оконечное объективное УО-4С предназначено для передачи событий с приборов системы «Орион» по каналам связи: городская телефонная сеть (ГТС), GSM, Ethernet на пульт централизованной пожарной охраны, стационарные и мобильный телефон пользователя (после заключения договора на обслуживание).

Приборы ОПС устанавливаются в щитах ЩМП на стене таким образом, чтобы высота от уровня пола до прибора была не менее 2.0м.

Помещение электрощитовой жилого дома в каждой блок секции оборудуется системой охранно-пожарной сигнализацией от прибора ОПС«С2000-4» с установкой пожарных извещателей ИП212-141 и ручного пожарного извещателя ИПР-513-10. Для защиты от несанкционированного доступа в помещения электрощитовой, насосной ВК и ПТ, устанавливаются извещатель охранный точечные магнитоконтактный т. «ИО 102-29 Эстет».

Для управления насосной установкой предусматривается установка в помещении насосной контрольно-пускового блока С 2000-КПБ, для контроля установки предусматривается установка прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Сигнал-10».

Для возможности управления системами опускания лифтов и управления вентиляторами дымоудаления предусматривается установка адресных сигнально-пусковых блоков С2000-СП2, и адресных расширителей С2000-АР2, С2000-АР8 для контроля противодымной вентиляцией согласно СП 5.13130.2009 п.14.4. Для ручного запуска дымоудаления, устанавливается устройство дистанционного пуска ЭДУ-513-3А.

Для возможности управления и контроля системой дымоудаления и подпора воздуха предусматривается установка адресных сигнально-пусковых блоков С2000-СП4/220 подключенных к сети 220В см.часть ЭС.

Распределительная сеть охранно-пожарной сигнализации и противопожарной защиты подключается кабелями м.КПСнг(А)-FRLS 1x2x0.5; КПСнг(А)-FRLS 1x2x0.75, КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0.75(RS-485), которые прокладываются в ОКЛ (в огнестойкой кабельной линии) кабель-канал.

Электропитание приборов согласно ПУЭ (гл.1.2) обеспечения надежности и бесперебойности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1й категории. Подача электропитания к приборам должна осуществляться от сети ~220В (см. часть ЭС) через источники

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

бесперебойного питания РИП-24В. Подключение питания приборов к РИП осуществляется через блок защитный коммутационный (БЗК исп.02), который предназначен для распределения тока источника питания по 8 каналам с индивидуальной защитой, номинальный ток каждого канала - 1А. Распределительная сеть питания приборов пожарной сигнализации осуществляется кабелем м.КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75, прокладываемая в ОКЛ.

Источники бесперебойного питания обеспечивают питание приборов пожарной сигнализации в течение не менее 24-х часов в дежурном режиме и не менее 1-го часа в режиме тревога-пожар. Приборы, извещатели и щиты распределительные заземлить в соответствии с ПУЭ (изд.7 гл. 1.7) и технической документацией завода изготовителя.

Системы автоматической пожарной сигнализации

и система оповещения и управления эвакуацией людей офисных помещений и диспетчерской
Охранно-пожарная сигнализация офисных помещений предусматривается от приборов приемно-контрольных охранно-пожарных «С2000-4», все приборы по двухпроводному интерфейсу RS-485 подключаются к пульту контроля и управления т. «С2000М», установленные в каждом офисе, подключенные кабелем м. КПСЭнг(А)-FRLS2x2x0,75(RS-485). Передача информации о состоянии охраняемых объектов на ПЦН производится через устройство оконечное объектное УО-4С, передающее сигнал устройство будет уточняться после заключения договора на оказания услуг с собственником помещений и охранным агентством.

В качестве технических средств обнаружения пожара в офисных помещениях приняты: Извещатели дымовые оптико-электронных ДИП 212-141 (или аналог) устанавливаемые во всех помещениях кроме санузлов и помещений с мокрыми процессами. (приложение А п.А4 СП5.13130.2009).

Ручной пожарный извещатель типа ИПР 513-10 (или аналог) установленный у выхода.

Выбор пожарных извещателей произведен в соответствии с СП 5.13130.2009 приложение М, Таблица М1, с учетом пожароопасности помещений, пожароопасности веществ и оборудования, находящихся в помещении и климатических условий.

Согласно СП 5.13130.2009 п.14.3 формирование сигналов на управление в автоматическом режиме оповещения или инженерным оборудованием должно осуществляться при срабатывании не менее трех пожарных извещателей, включенных их в шлейфы двухпороговых приборов, т.к применяемые датчики пожарной сигнализации не соответствуют требованиям п. 13.3.3 СП 5.13130.2009.

Электропитание приборов согласно ПУЭ (гл.1.2) обеспечения надежности и бесперебойности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1й категории. Подача электропитания к приборам должна осуществляться от сети ~220В (см. часть ЭС) через источники бесперебойного питания РИП-24В. Подключение питания приборов к РИП осуществляется через блок защитный коммутационный (БЗК исп.01), который предназначен для распределения тока источника питания по 8 каналам с индивидуальной защитой, номинальный ток каждого канала – 0.6А. Распределительная сеть питания приборов пожарной сигнализации осуществляется кабелем м. КПСнг(А)-FRLS1x2x0,75, прокладываемая в миниканале 16x12. Источники бесперебойного питания обеспечивают питание приборов пожарной сигнализации в течение не менее 24-х часов в дежурном режиме и не менее 1-го часа в режиме тревога-пожар. Приборы заземлить в соответствии с ПУЭ (изд.7 гл. 1.7) и технической документацией завода изготовителя см.часть ЭС.

Для защиты от несанкционированного доступа к прибору ОПС предусмотрена установка извещателя объемного оптико-электронного «Астра-5» исп.А (ИО409-10) в помещении.

Сеть охранно-пожарной сигнализации всех встроенных помещений выполняется кабелем м. КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5, КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75 прокладываемые в огнестойкой кабельной

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

линии.

Для управления звуковыми оповещателями в офисных помещениях, отключением тепловых завес, шкафа автоматики, кондиционеров, вентиляции использованы коммутационные устройства УК-ВК/14, 24В на 2 реле и контрольно-пусковые блоки т. «С2000-КПБ», установленные в каждом встроенном помещении.

Во встроенных помещениях согласно СП 3.13130.2009 п.16 таблица 2 здания офисов с числом этажей до 6 выполняется оповещение 2-го типа, с установкой звуковых оповещателей и световых оповещателей «Выход».

Для подключения звуковых оповещателей использован контрольно-пусковой блок С2000-КПБ и модули подключения нагрузки МПН. Распределительная сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем м. КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75 прокладываемым в кабель-канале (ОКЛ). Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от пола.

Оповещатель световой «Выход» устанавливается над эвакуационным выходом с этажа здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону. (согласно СП 3.13130.2009 п 5.3), подключаются к контрольно-пусковому блоку С2000-КПБ, который устанавливается в каждом встроенном помещении, через модули подключения нагрузки МПН. Распределительная сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем м. КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75 прокладываемым в кабель-канале (ОКЛ). Световой оповещатель устанавливается на высоте 2,0м от пола над дверным проемом.

Оповещатель звуковой устанавливается на наружной стене здания, подключаемые кабелем м.КПСнг(А)-FRLS 1x2x0.75 от контрольно-пускового блока С2000-КПБ.

Система двухсторонней связи диспетчерской с зоной МГН

Согласно СП 59.13330.2012 замкнутые пространства зданий, а также лифтовые холлы и зоны безопасности должны быть оборудованы системой двусторонней связи с диспетчером или дежурным.

Кабели КПКЭВ нг (А)-FRLS 2x2x0.5 прокладываются от жилого дома №1 по кабельной канализации, состоящей из двух труб ПНД диаметром 63мм, где вводится в подвал жилого дома №2.

Система двухсторонней связи с диспетчерской (жилой дом №1) выполнена на базе оборудования НПП «Мета». В качестве абонентского устройства, размещаемого в безопасной зоне для МГН, установлено абонентское устройство МЕТА 18556. Блок связи МЕТА 19555 и блоки расширения МЕТА 19556 предусмотрены в помещении диспетчерской. Линии связи между абонентскими устройствами и блоками выполнены кабелем КПКЭВнг(А)-FRLS (или аналог). Прокладку кабелей по подвалу выполнить в гофротрубе, на этажах в штрабе под слоем штукатурки, между этажами отдельная труба ПВХ. Система обратной связи сертифицирована органом по сертификации ООО "ПОЖ-АУДИТ" г. Москва, аттестат рег. № ТРПБ. RU. ИН24, сертификат соответствия № С- RU.ПБ34.В.01214

Проектные решения, предназначенные для МГН, обеспечивают эвакуации людей из здания или в безопасную зону до возможного нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов.

Автоматизация дымоудаления жилого дома

Система дымоудаления построена на приборах «АР-8», «С2000-СП2», «С2000-СП4\220» и пульте контроля и управления «С2000М».

В проекте предусмотрена установка контроллеров «С2000-КДЛ» для контроля и управления блоками «С2000-СП4\220» противопожарных клапанов.

Автоматизация разработана в следующем объеме:

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

- автоматическое открытие клапанов дымоудаления и клапанов подпора на соответствующем этаже при пожаре;
- автоматическое отправление лифтов на 1 этаж, при пожаре;
- автоматическое включение вентсистем: ПД2, ПД3, ПД4 для подпора в шахты лифтов; ДУ1 дымоудаления из коридоров жилого дома и с задержкой в 25-30 секунд вентсистемы ПД1 для компенсации воздуха при дымоудалении;

Для управления клапанами дымоудаления и подпора проектом приняты контроллеры «С2000-КДЛ, в «кольцевые», двухпроводные линии которых включены контрольно-пусковые блоки С2000-СП4\220. Сигнализация состояния вентсистем (вкл/выкл) выводится на адресные расширители «С2000-АР8», которые так же включаются в двухпроводные линии ДПЛС контроллеров «С2000-КДЛ», совместно с блоками «С2000-СП4\220». Открытое положение клапанов дымоудаления и компенсации контролируется микровыключателями, которые включаются в шлейфы блоков «С2000-СП4\220», (шлейф типа - технологический) и через контроллер «С2000-КДЛ» выдается на пульт «С2000М».

Автоматизация насосной станции

Для тушения пожара жилого дома принята установка пожаротушения ANTARUS. Противопожарная насосная установка состоит из 3-х насосов /1раб., 1 рез./ жockey насос с комплектным шкафом автоматики.

Рабочий насос включается при срабатывании пожарных извещателей, либо вручную, ручными пожарными извещателями, установленными в шкафах пожарных кранов. Автоматика установок после получения команды на «включение» проводит контроль давления, если давление не падает, то установка переходит в «ждущий» режим. Если давление в сети падает /открыт пожарный кран, на этаже пожара/ - рабочий насос включается. Одновременно с включением противопожарного насоса, от кнопок, расположенных у пожарных кранов, также автоматически открывается задвижка З1 на байпасе узла учета воды. При аварии рабочего насоса - резервный включается автоматически.

Все основные показатели / работа, авария и т. д./ выводятся на пульт «С2000М» установленный на посту охраны.

Электропроводки, к приборам и средствам автоматизации выполняются проводами и кабелями с медными жилами соответствующих сечений, с изоляцией, не распространяющих горение, и низким дымогазовыделением, огнестойкими кабелями –нг(А)-FRLS.

Автоматизация системы вентиляции офисов

Электропроводки, к приборам и средствам автоматизации выполняются проводами и кабелями с медными жилами соответствующих сечений, с изоляцией, не распространяющих горение, и низким дымогазовыделением (нг(А)-LS), и огнестойкими кабелями –...нг(А)-FRLS.

Электропроводки по локальным системам автоматизации предусмотрены в защитных трубах и кабель-каналах.

Автоматизация разработана в следующем объеме:

- автоматическое отключение вентсистем П/В при пожаре;
- отключение общеобменной вентиляции и кондиционирования, тепловых завес при пожаре.

Системы автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей котельной

Система пожарной сигнализации должна обеспечивать:

обнаружение и анализ первичных признаков возгорания;

формирование сигналов тревоги на стадии возгорания с их последующей передачей на дисплей оператора;

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

формирование управляющего сигнала для включения системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре;

формирование и ведение протоколов событий;

возможность расширения системы.

своевременное предупреждение о возможном возгорании лиц находящихся на объекте.

Котельная по СОУЭ относится ко 2 типу.

Система пожарной сигнализации строится на базе оборудования компании НПБ «Болид». В качестве приёмно-контрольного прибора используется ППКОП система Орион Про закладываемая в систему сигнализации всего дома, к которой подключаются приборы, относящиеся к котельной данного раздела.

В котельной применён блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4 и блок С2000-СП1 исп.01. К С2000-4 подключаются комбинированные извещатели (дым/тепло) ИП 212/101-18-А3R1, ручные пожарные извещатели ИПР 513-10, извещатели охранные магнитоуправляемые ИО 102-20 А2П и датчики инерционные магнитоcontactные ДИМК на стёкла окон. Сигнал «пожар» формируется по срабатыванию одного дымового, теплового или ручного извещателя.

С2000-4 управляет светозвуковыми оповещателями ОПОП 124-7 и выдаёт сигналы «Пожар», «Взлом», «Неисправность» в систему автоматики котельной с дальнейшей передачей по GSM каналу оператору. Связь С2000-4 с головным прибором системы ИСО Орион всего здания осуществляется по сети RS485.

Все модули системы объединяются с помощью интерфейса RS-485. Система пожарной сигнализации функционирует полностью в автоматическом режиме и не требует стороннего вмешательства.

Проектом предусматривается выполнение:

- линия связи по RS485 – кабелем типа ...нг(А)-FRLS 1x2x0,8;
- линия пожарной связи (ШС) - кабелем типа ...нг(А)-FRLS 1x2x0,5
- линия охранной связи (ШС) - кабелем типа ...нг(А)-LS 4x0,5.

Проходы через капитальные стены в горизонтальном направлении в стальной трубе.

Автоматизация котельной

Настоящий комплект проекта содержит решения по автоматизации котельной с тремя конденсационными котлами TRIGON XXL SE 1000 со встроенными горелками, группами насосов, баком запаса воды и водоподготовительной установкой.

Каждый котёл работает под управлением встроенной автоматики котла.

Для обеспечения каскада котлы подключаются между собой через коммуникационный интерфейс (OCI345). Для работы каскада в погодозависимом режиме, к автоматике котла подключаются датчики наружной температуры и температуры в коллекторе подачи после котлов. Для управления контурами, автоматика котлов дополнительно комплектуется модулями расширения AVS75 с кабель-шинами для подключения к плате автоматики котла. Модули расширения AVS75 на отопление (ОВ жилого дома и офисов) с помощью трёхходовых смесительных клапанов регулируют температуры отопления по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха.

Комплект средств автоматизации котлов обеспечивает:

1. Автоматический пуск и останов котла.
2. Защиту обеспечивает отсекание подачи газа к горелке, в следующих аварийных ситуациях:
 - погасание пламени горелок, понижение давления газа перед горелкой;
 - контроль давления воды в котле;
 - повышении температуры воды на выходе из котла;
 - неисправности цепей защиты, включая исчезновение напряжения.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

При возникновении неисправности у котла, автоматикой котла, подаётся сигнал неисправности на щит автоматики (ЩА).

Группа сетевых насосов ОВ жилого дома работает постоянно по режиму два основных / один резервный. Переключение на резервный насос, осуществляется автоматически. Управление насосами осуществляется от ЩНСжд. При аварийной ситуации с каждого насоса подаётся сигнал аварии на ЩА. При сухом ходе насосы отключаются по сигналу от ЩА.

Группа сетевых насосов ОВ офисов работает постоянно по режиму один основной / один резервный. Переключение на резервный насос, осуществляется автоматически. Управление насосами осуществляется от ЩНСоф (SK-702). При аварийной ситуации, выдаётся сигнал аварии на ЩА. При сухом ходе насосы отключаются по сигналу от ЩА.

Группа насосов циркуляции на ГВС жилого дома работает постоянно по режиму один основной / один резервный. Переключение на резервный насос, осуществляется автоматически. Управление насосами осуществляется от ЩНЦжд (SK-712). При аварийной ситуации, выдаётся сигнал аварии на ЩА. При сухом ходе насосы отключаются по сигналу от ЩА.

Группа насосов циркуляции на теплоснабжение детского сада работает постоянно по режиму один основной / один резервный. Переключение на резервный насос, осуществляется автоматически. Управление насосами осуществляется от ЩНЦдс (SK-712). При аварийной ситуации, выдаётся сигнал аварии на ЩА. При сухом ходе насосы отключаются по сигналу от ЩА.

Группа насосов поддержания давления работает на поддержание давления в тр-де Т2, по режиму один основной / один резервный. Переключение на резервный насос, осуществляется автоматически. Управление насосами осуществляется от ЩНПД (SK-702), сигнал включение/выключение поступает от ЩА в зависимости от давления в трубопроводе Т2. При аварийной ситуации, выдаётся сигнал аварии на ЩА. При сухом ходе насосы отключаются по сигналу от ЩА (минимальный уровень в баке запаса воды).

Для поддержания требуемого уровня воды в баке запаса, используется прибор САУ-М7Е. САУ-М7Е открывая / закрывая клапан подпитки поддерживает уровень воды в баке по кондуктометрическим датчикам уровня. При превышении максимального уровня (перелив), выдаётся сигнал аварии на ЩА. Щит автоматики (ЩА) при низком значении давления (датчик РЕ2) выдаёт сигнал - «Сухой ход» на ЩНСжд, ЩНСоф, ЩНЦжд, ЩНЦдс для отключения насосов. От датчика уровня (LS2) в баке запаса воды, выдаёт сигнал – «Сухой ход» на ЩНПД для отключения насосов. Щит автоматики также по измеренным значениям от датчиков выдаёт на систему Кристалл-3 аварийные сигналы достижения max/min соответствующего давления и температуры, а также сигналов

аварий с котлов и щитов управления насосами. ЩА осуществляет включение/отключение агрегата воздушного отопления (АВО) по сигналу от термостата

в котельной для поддержания требуемой температуры воздуха в котельной. Также ЩА принимает сигнал – «Пожар» для отключения АВО и передачи сигнала на Кристалл-3.

В котельной устанавливается система автоматического контроля загазованности Кристалл-3. Она состоит из датчиков СО, СН4, блока сигнализации и управления БУС со встроенным GSM модемом и запорного газового клапана. Система Кристалл-3 предназначена для контроля:

- состояний датчиков аварийных параметров котельной;
- состояний датчиков аварий технологического оборудования;
- содержания природного газа и оксида углерода;
- пожарной сигнализации.

Система Кристалл-3 обеспечивает:

- перекрытие трубопровода подачи газа клапаном в аварийной ситуации;
- выдачу звуковой и световой сигнализации с запоминанием причины аварии и выдачи SMS уведомлений об авариях по GSM каналу;

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

- управление исполнительным устройством.

От БУС при аварии подаётся сигнал на закрытие вводного клапана газа.

Клапана закрываются в случае превышения допустимого порога по СО, СН₄, при срабатывании датчиков аварийных параметров (давление газа max/min) и срабатывании датчиков пожарной сигнализации на приборе охранно-пожарной сигнализации.

Датчики СО и СН₄ связаны с БУС по интерфейсу RS485. Блок БУС через встроенный модуль связи стандарта GSM осуществляет передачу аварий котельной на телефоны обслуживающей организации (т.к. проектируемая котельная без обслуживающего персонала). Извещения формируются посредством передачи SMS сообщений на номера абонентов приемников, указанные в памяти SIM карты. В качестве абонента-приемника может использоваться любое устройство связи, способное принимать SMS сообщения (например, GSM-модем). Максимальное число абонентов - шесть. Диспетчерская находится на первом этаже в жилом доме №1.

Встроенно-пристроенный детский садик в жилом доме №2

Применяемое оборудование, изделия и материалы в проекте могут быть заменены на эквивалентное с сохранением технических параметров.

Локально-вычислительная сеть, система телефонизации

Структурированная кабельная сеть предназначена для обеспечения сотрудников телефонной сетью и доступом к общей локальной сети (ЛВС).

Для реализации всех поставленных задач в помещении поста охраны, устанавливается телекоммуникационный шкаф ТШ с активным и пассивным оборудованием СКС.

Главный кросс СКС (шкаф ТШ) располагается в помещении охраны. Ввод кабелей операторов связи будет выполнен отдельным договором организацией осуществляющей услуги связи.

Главный кросс представляет из себя 19" шкаф высотой 15U. Шкаф оборудован оптическим кроссом, органайзерами и другими вспомогательными аксессуарами для прокладки кабельной системы и установки активного оборудования.

В шкафу предусматривается место для установки активного оборудования и бесперебойных источников питания. Информационные розетки устанавливаются на рабочих местах персонала, и других информационных систем на основании задания от технологической части (ТХ). Размещение информационных портов выполнено в соответствии:

Рабочие места:

- 1 порта RJ 45 - локальная вычислительная сеть;
- 1 порт RJ 11 - система телефонии;

Сетевые устройства:

- 1 порт RJ 45 - сетевой принтер (при наличии).

Горизонтальная подсистема выполняется 4 парным медным кабелем UTP5e. Длина кабеля от кросса до рабочего места (однопортовая, двухпортовая розетка) не должна быть больше 100м (включая соединительные кабели). Кабели прокладываются в коридорах по выделенным для слаботочных кабелей кабель-каналах. Для обеспечения требований электромагнитной совместимости слаботочные и силовые кабели предполагается прокладывать в разных местах на максимально возможном расстоянии друг от друга.

Электроснабжение помещений главного кросса выполняется согласно раздела ЭОМ по категории надежности.

Локальная вычислительная сеть с выходом в Интернет

Система предназначена для обработки, хранения и передачи данных.

Система включает в себя:

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

- маршрутизатор с межсетевым экраном;
- коммутатор доступа.

Для организации локально-вычислительной сети в шкафу ТШ предусматривается установка коммутатора, маршрутизатора с межсетевым экраном. Серверное оборудование (СХД, сервер) не предусматривается. Коммутатор выбирается из расчета количества портов на обслуживаемом этаже плюс резерв портов 10%. В целях унификации решений, проектом предусматривается использование коммутаторов со стандартным числом портом 24.

Точкой подключения, проектируемой локальной вычислительной сети к сети интернет является оптический кросс в шкафу ТШ (пост охраны). Для выхода в сеть Интернет проектом предусматривается установка маршрутизатора.

Электропитание оборудования ЛВС предполагается выполнять от розеточных панелей в шкафах 19", предусмотренных разделом СКС. Для обеспечения непрерывной работы системы ЛВС (на время коммутации АРВ) предусматривается установка источников бесперебойного питания с аккумуляторными батареями.

Эфирное радиовещание

Для радиофикации детского сада используются эфирные радиоприемники с приемом УКВ диапазона.

Применение радиоприемника позволяет оповестить население о чрезвычайных ситуациях. Питание радиоприемника осуществляется как от сети переменного тока, так и от гальванических элементов.

Система телефонизации

Система предназначена для организации внутренней телефонной связи между абонентами с возможностью выхода в телефонную сеть общего пользования.

Система включает в себя:

- УАТС;
- телефонные аппараты;
- кабельную распределительную сеть.

Технические характеристики АТС позволяют обеспечить выделенные (прямые) городские линии, местную связь.

Физическая среда передачи данных на основе UTP кабеля предусматривается в разделе телефонизации.

Телефонные аппараты местной связи (в том числе для оперативной телефонной связи) с возможностью выхода на городские линии устанавливаются:

- в кабинетах обслуживающего персонала;
- на посту охраны;
- медицинский кабинет;
- помещения технического персонала;
- точное количество абонентов уточняется на стадии рабочего проектирования;

Телефонные аппараты с прямым выходом на городские линии устанавливаются:

- на посту охраны;
- в кабинетах руководителей;
- точное количество абонентов уточняется на стадии рабочего проектирования;

Электропитание УАТС выполняется от розеточных модулей, предусмотренных в шкафах 19"

. Электропитание телефонных аппаратов предусматривается в части ЭС.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Цифровое телевидение

Для приема программ цифрового телевидения (DVB-T2) на кровле блок секции 2/4 устанавливается антенна с усилителем МИР X 100А «Gold».

Антенна устанавливается на мачте МТА. Мачта крепится к зданию при помощи комплектов крепления.

Питание усилителя осуществляется через блок питания, входящий в комплект, подключенного к сети ~220В (см. часть ЭС).

Защитное заземление (занулению) на частях, подлежащих заземлению или занулению выполнить согласно ПУЭ-2002 7-е издание (см. часть ЭС).

Линии коаксиального кабеля от антенны до усилителя проложить кабелем

РК 75-3,7-330фнг(С)- НФ. Принятые сигналы от антенн поступают на входы усилителя Strong DVB-T2 35S. Усилитель располагается внутри металлического навесного шкафа в машинном помещении.

Абонентские ТВ разводки от ТВ ответвителей до розеток выполняются способом "луч".

Заземление. Для защиты антенны от атмосферных разрядов предусмотрена прокладка стальной шины диаметром 8мм (арматурная сталь), соединяющей телеантенну с контуром молниеотвода выполненной в части ЭС.

Электрочасофикация

Электрочасофикация детского сада предусматривается от первичных часов ЦП-1 (или аналога) устанавливаемых на посту охраны кабелем КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0.75 прокладываемым в кабель-канале с установкой вторичных часов СВ-26ДС24 БП.АЦ (или аналога).

Системы автоматической пожарной сигнализации

и система оповещения и управления эвакуацией людей детского садика

Автоматическая пожарная сигнализация выполняется на базе оборудования из состава интегрированной системы охраны ИСО «Орион» производства НВП «Болид».

Пожарная сигнализация проектируемого здания предусматривается от пульта контроля и управления С2000М, совместно с контроллерами двухпроводной линии С2000-КДЛ-2И, к которому подключены шлейфы адресных извещателей в количестве до 127 штук, блоком индикации С2000-БИ, блоком индикации с клавиатурой С2000-БКИ. установленные на посту охраны.

В соответствии с ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 (последняя редакция) передача сигнала «Пожар» от систем автоматической пожарной сигнализации осуществляется непосредственно в дежурно-диспетчерские службы ЦУКС и подразделений ФПС МЧС России без участия персонала объекта через объектовую станцию «Стрелец-Мониторинг» РСПИ исп.2.

В качестве технических средств обнаружения пожара приняты:

адресно-аналоговые пожарные извещатели типа «ДИП-34А»-03 устанавливаемые во всех помещениях кроме санузлов и помещений с мокрыми процессами.

Ручные адресные пожарные извещатели типа «ИПР-513-3АМ» исп.01 установленные у выходов.

Комбинированные пожарные извещатели Аврора-ДТН (ИП 212/101-78-А1) для горячего цеха.

Выбор пожарных извещателей произведен в соответствии с СП 5.13130.2009 приложение М, Таблица М1, с учетом пожароопасности помещений, пожароопасности веществ и оборудования, находящихся в помещении и климатических условий.

Приборы ОПС устанавливаются на посту охраны, щитах ЩРМ, которые установлены в коридорах на стене таким образом, чтобы высота от уровня пола до прибора была не менее 2.2м.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Для возможности управления системами вентиляции, приточными установками, предусматривается установка адресных сигнально-пусковых блоков С2000-СП2, и адресных расширителей С2000-АР2, С2000-АР8 для контроля противопожарных систем согласно СП 5.13130.2009 п.14.4.

Для возможности управления и контроля системой дымоудаления, клапанами подпора воздуха, противопожарными клапанами предусматривается установка адресных сигнально-пусковых блоков С2000-СП4/220 подключенных к сети 220В.

Распределительная сеть охранно-пожарной сигнализации и противопожарной защиты подключается кабелями типа...нг(А)-FRLSLTx разного сечения, которые прокладываются в кабель-канале (ОКЛ).

Электропитание приборов согласно ПУЭ (гл.1.2) обеспечения надежности и бесперебойности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1й категории. Подача электропитания к приборам должна осуществляться от сети ~220В (см. часть ЭС) через источники бесперебойного питания РИП-24В. Подключение питания приборов к РИП осуществляется через блок защитный коммутационный (БЗК исп.02), который предназначен для распределения тока источника питания по 8 каналам с индивидуальной защитой, номинальный ток каждого канала - 1А. Источники бесперебойного питания обеспечивают питание приборов пожарной сигнализации в течение не менее 24-х часов в дежурном режиме и не менее 1-го часа в режиме тревога-пожар.

В электрических щитах устанавливаются огнетушители самосрабатывающие порошковые ОСП-1(2).

Для централизованного оповещения мероприятий по эвакуации людей, в связи с возникновением пожара, согласно СП 3.13130.2009 таблица 2 п.1 детские дошкольные учреждения с числом мест до 100 человек, предусматривается второй тип оповещения, с установкой звуковых оповещателей, в соответствии с таблицей 1 дополнительно допускается применение световых оповещателей «Выход».

Оповещатели световые «Выход» устанавливаются над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону. (согласно СП 3.13130.2009 п 5.3).

Для возможности управления всей системой светового оповещения и звонкового оповещения предусматривается установка адресных сигнально-пусковых блоков С2000-СП2 исп.02. Подключения оповещателей осуществляется через модуль подключения нагрузки «МПН». Питание сигнально-пусковых блоков С2000-СП2 исп.02 осуществляется через блок защитный коммутационный (БЗК исп.02),

Распределительная сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем типа ...нг(А)-FRLSLTx 1x2x0.75 прокладываемый в кабель-канале (ОКЛ).

В детском саду устанавливаются звуковые оповещатели. Распределительная сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем м. типа ...нг(А)-FRLSLTx 1x2x0,75 прокладываемым в кабель-канале (ОКЛ). Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от пола.

На наружной стене здания, устанавливается звуковой оповещатель подключаемый кабелем типа ...нг(А)-FRLSLTx 1x2x0.75.

Для защиты от несанкционированного доступа в помещение детского сада устанавливаются извещатели охранных поверхностные звуковые т. «Стекло-3» (на разбитие оконных проемов) и извещатели охранные точечные т. «ИО 102-29 Эстет» (на открывание дверей и окон). На посту охраны устанавливается кнопка тревожной сигнализации т. «Черепашка-1» ИО 101-5/1.

Система вызова персонала для инвалидов (доступная среда).

Система “Hostcall TM” рассчитана на вызов персонала из помещений туалетных комнат для инвалидов и маломобильных групп.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Для индикации сигнала вызова на помещение охраны, для контроля посылки вызова, внутри помещений самих санузлов и в коридорах, над входными дверьми в помещения санузлов, устанавливаются сигнальные свето-звуковые лампы МР-611W1.

Непосредственно в санузлах (помещения устанавливаются влагозащищенные проводные кнопки вызова со шнуром с ручкой МР-433W1. Места установки кнопок регламентированы условиями ВСН 62-91 "Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения" и обозначаются тактильной табличкой с пиктограммой "SOS" или тактильной табличкой с пиктограммой "Инвалид" на желтом фоне МР-010Y1. Кнопки вызова должны располагаться на расстоянии не менее 50 см. от угла, чтобы не затруднять доступ к ним человека на кресле-коляске и на высоте 80-100 см. от пола. При этом кнопки вызова монтируются на стене рядом с унитазом так, чтобы имелась возможность дернуть за шнур кнопки из положения лежа на полу. Управление всеми компонентами системы осуществляет контроллер со встроенной кнопкой сброса МР-200W2, который обслуживает до двух туалетных кабин (комнат), расположенных рядом друг с другом и обеспечивает:

- работу с двумя независимыми каналами вызова;
- управление работой до 4-х кнопок вызова МР-433W1 на каждый канал;
- управление сбросом вызова одновременно с двух каналов;
- управление свечением до 3-х сигнальных ламп МР-611W1 на каждый канал;

В случае отдельной туалетной кабины контроллер МР-200W2 устанавливается внутри кабины (комнаты), а в случае туалетной кабины для инвалидов в общей туалетной комнате с внешней стороны кабины.

Питание контроллера МР-200W2 осуществляется от блока питания YW120V020_D напряжением 12В. Для защиты блока питания от перегрузки по току и для удобства подключения кабеля от блока питания используется адаптер-блок защиты GC-0012U3. Электропитание всего оборудования устанавливаемого в помещении МГН осуществляется от блока питания 12В, подключенного к сети ~220В (см. часть ЭС).

Для связи контроллера и кнопок вызова применяется кабель м.УТР, прокладываемый в помещении МГН в кабель-канале, для подключения сигнальных ламп применяется кабель типа ..нг(A)-FRLSLTx 2x0.75, прокладываемый кабель-канале.

На главном фасаде предусматривается система вызова персонала. Установка системы не требует проведения дополнительных кабельных линий. Радиокнопка МГН МР-413W7, устанавливается на главном фасаде. На посту охраны устанавливается сигнальная радиолампа МР-612R1 для приема сигнала.

Электропитание приборов согласно ПУЭ (гл.1.2) обеспечения надежности и бесперебойности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1й категории. Подача электропитания к приборам должна осуществляться от сети ~220В.

Охранное телевидение

Согласно СП 132.13330.2011 данный объект подлежит защите системы охранной телевизионной (СОТ), требующей защиты входов в здание и вестибюля центрального входа.

Видеорегистратор устанавливается на посту охраны, и предназначен, для записи и отображения видеопотока с камер видеонаблюдения, а также воспроизведения видеопотока из архива. Видеорегистратор позволяет осуществлять резервирование видеоархива на внешние носители SATA. Отображение информации на экране монитора и запись на жесткие диски производится одновременно. Видеорегистратор позволяет вести запись с разрешением 1080p (1920x1080). На здании на высоте 3,5м. устанавливаются уличные камеры видеонаблюдения и купольные, устанавливаются внутри здания, которые подключаются к видеорегистратору радиочастотным кабелем РК-75-3.7-330фнг(С)-HF прокладываемый в кабель-канале.

Подача электропитания к приборам видеонаблюдения должна осуществляться от сети ~220В

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

через источники бесперебойного питания ИВЭП кабелем типа ...нг(A)-FRLSLTx 1x2x0,75 прокладываемый в кабель-канале.

Система охраны входов (СКУД)

Согласно СП 134.13330.2012 объект должен иметь систему охраны входов в здание, обеспечивающую ограничение доступа в здание посторонних лиц без участия охраны. Здание имеет множество входов, но в основном это служебные входы и выходы с групп, имеющие замки. Также за всеми входами в здание ведется круглосуточное наблюдение системой охранного телевидения

Двери оборудуются контролем доступа и автоматическим открыванием при пожаре.

Система контроля доступа строится на приборах «С2000-2» подключенных по интерфейсу RS-485 кабелем типа ...нг(A)- FRLSLTx 1x2x0,75 к панели контроля и управления «С2000М». Все входа с наружи оборудуются считывателями ключей «Touch Memoгу» подключенные в приборам контроля доступа «С2000-2». С внутренней стороны дверей устанавливаются кнопки открытия двери. Сами двери оборудуются электромеханическими замками нормально-открытые, при отсутствии питания, обеспечивающие свободный доступ. Для автоматического открывания при пожаре требуется разомкнуть питание электромеханических замков о сигнала пожарной сигнализации прибора С 2000-СП2.

Домофонная сеть

Для посетителей предусмотрена домофонная связь, которая обеспечивает связь с постом охраны и групповыми.

В помещении охраны и в групповых устанавливаются видеомониторы цветного изображения Amelie. Снаружи около входов №1, №2, калитки №1, №2 -пожарный пост устанавливаются вызывные панели TS-VPS-EM Lux, с помощью которых посетители могут связаться с помещением охраны и групповыми. Подключение производится кабелем типа ...нг(A)-FRLSLTx 4x2x0.52, прокладываемым в кабель-канале.

Кабель прокладываемый от поста охраны до входа (калитка) предусматривается наружными сетями в земле в ПНД трубе.

Автоматизация системы вентиляции детского садика

Система дымоудаления построена на приборах «AP-8», «С2000-СП2», «С2000-СП4\220» и пульте контроля и управления «С2000М».

В проекте предусмотрена установка контроллеров «С2000-КДЛ» для контроля и управления блоками «С2000-СП4\220» противопожарных клапанов.

Автоматизация разработана в следующем объеме:

- автоматическое открытие клапанов дымоудаления и клапанов подпора на соответствующем этаже при пожаре;
- автоматическое включение вентсистем: ДУ2 дымоудаления из коридоров и с задержкой в 25-30 секунд вентсистемы ПД5 для компенсации воздуха при дымоудалении;
- автоматическое отключение вентсистем П/В при пожаре;
- отключение общеобменной вентиляции и кондиционирования, тепловых завес при пожаре;
- закрытие огнезадерживающих клапанов при пожаре.

Для управления клапанами дымоудаления и подпора проектом приняты контроллеры «С2000-КДЛ, в «кольцевые», двухпроводные линии которых включены контрольно- пусковые блоки С2000-СП4\220. Сигнализация состояния вентсистем (вкл/выкл) выводится на адресные расширители «С2000-AP8», которые так же включаются в двухпроводные линии ДПЛС контроллеров «С2000-КДЛ», совместно с блоками «С2000-СП4\220». Открытое положение клапанов дымоудаления и компенсации контролируется микровыключателями, которые

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

включаются в шлейфы блоков «С2000-СП4\220», (шлейф типа - технологический) и через контроллер «С2000-КДЛ» выдается на пульт «С2000М».

Все линии управления и сигнализации противодымной защиты выполняются огнестойким кабелем типа ...нг(А)-FRLS и типа ...нг(А)-FRLSLTx, разного сечения.

Автоматизация ИТП

Проектом решается автоматизация индивидуальных тепловых пунктов жилого дома и детского сада.

Регулирование отпуском тепла производится электронным регулятором с погодной коррекцией типа ECL 310.

Регулятор позволяет:

- обеспечивать недопустимость превышения температуры теплоносителя;
- производить форсированный натоп помещений после снижения температуры внутреннего воздуха;
- защищать систему отопления от замораживания.

Схема автоматизации предусматривает:

- контроль давления воды в трубопроводах отопления манометрами типа МП4-У;
- контроль температуры в трубопроводах отопления техническими термометрами типа ТТП, ТТУ
- автоматическое включение резервных насосов при выходе из строя рабочих насосов.

Все термометры и манометры, а так же отборные и закладные изделия к ним, учтены в технологической части проекта.

Жилой дом №3

Применяемое оборудование, изделия и материалы в проекте могут быть заменены на эквивалентное с сохранением технических параметров.

Телефонная распределительная сеть

На основании ТЗ от заказчика для системы телефонизации предусматривается в слаботочной нише установка трубы ПВХ. Система телефонизации жилого дома будет выполнена по отдельному договору организацией осуществляющей услуги связи по заявкам за счет собственных средств собственника помещения.

Эфирное радиовещание

Для радиификации жилого дома используются эфирные радиоприемники с приемом УКВ диапазона.

Применение радиоприемника позволяет оповестить население о чрезвычайных ситуациях. Питание радиоприемника осуществляется как от сети переменного тока, так и от гальванических элементов.

Эфирное радиовещание офисных помещений и диспетчерской жилого дома

Для радиификации офисных помещений и диспетчерской используются эфирные радиоприемники с приемом УКВ диапазона.

Применение радиоприемника позволяет оповестить население о чрезвычайных ситуациях. Питание радиоприемника осуществляется как от сети переменного тока, так и от гальванических элементов.

Система коллективного эфирного телевидения

Для приема программ цифрового телевидения (DVB-T2) на кровле устанавливается антенна МИР X 100А «Gold» (или аналог) с усилителем.

Антенна устанавливается на мачте МТА-6. Мачта крепится к зданию при помощи комплектов

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

крепления.

Питание усилителя осуществляется через блок питания, входящий в комплект, подключенного к сети ~220В (см. часть ЭС).

Защитное заземление (зануление) на частях, подлежащих заземлению или занулению выполнить согласно ПУЭ-2002 7-е издание (см. часть ЭС).

Линии коаксиального кабеля от антенны до усилителя проложить кабелем SAT-703 Внг(А)-HF. Принятые сигналы от антенн поступают на входы усилителя Strong DVB-T2 35S. Принятые и усиленные сигналы с усилителя поступают на делитель DM3.

Усилитель и делитель располагаются внутри металлического навесного шкафа.

Магистральная сеть выполняется кабелем м. SAT-703 Внг(А)-HF, прокладываемым в трубе ПВХ диаметра 50мм до ответвителей абонентских, устанавливаемых на каждом этаже.

Абонентские ТВ разводки от ТВ ответвителей до розеток выполняются способом «луч». Для защиты антенны от атмосферных разрядов предусмотрена прокладка стальной шины диаметром 8мм (арматурная сталь), соединяющей телеантенну с контуром молниеотвода выполненной в части ЭС.

Системы автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей

Защитой автоматической установкой пожарной сигнализацией подлежит отдельно стоящий жилой дом состоящий из 2 блок секций «3/1,3/2», диспетчерская располагается в жилом доме №1 (первый этап). Защита помещений подвального этажа системой пожарной сигнализации предусматривается только в помещении электрощитовой. На случай временного нахождения обслуживающего персонала в подвале устанавливаются звуковые оповещатели, для своевременного оповещения об эвакуации в случае пожара.

Пожарная сигнализация предусматривается от пульта контроля и управления С2000М, совместно с контроллерами двухпроводной линии С2000-КДЛ-2И (для противопожарной автоматики), приборами охранно-пожарными «С2000-4», «Сигнал-10», «Сигнал-20М» и блоками индикации с клавиатурой С2000-БКИ и С2000-БИ установленных в диспетчерской в ж.доме №1 (первый этап).

Кабель типа ...нг (А)-FRHF2x2x0.8 (RS-485) от С2000М прокладывается от жилого дома №1 по кабельной канализации, состоящей из двух труб ПНД диаметром 63мм, где вводится в подвал жилого дома №3.

В соответствии СП 5.13130.2009 Таблица А1 п.6.2 жилые здания высотой более 28 м оборудуются системой пожарной сигнализации аналогового типа, т.к. отапливаемая площадь этажа не более 500м². Включение системы противопожарной защиты предусматривается в соответствии с СП 54.13330.2016 п. 7.3.2 от датчиков пожарной сигнализации, установленных в прихожих квартир, во внеквартирных коридорах или холлах, а также дистанционным от кнопок, устанавливаемых на каждом этаже в шкафах пожарных кранов.

Согласно СП 5.13130.2009 п.14.3 формирование сигналов на управление в автоматическом режиме установками дымоудаления, оповещения или инженерным оборудованием в защищаемой зоне должно быть установлено не менее трех пожарных извещателей, включенных их в шлейфы двухпороговых приборов, т.к. применяемые датчики пожарной сигнализации не соответствуют требованиям п. 13.3.3 СП 5.13130.2009.

Проектом предусматривается оборудование жилого дома системой пожарной сигнализации не адресного типа с установкой пожарных извещателей ИП212-141 (или аналог) в местах общественного пользования (МОП) и внеквартирных коридорах, лифтовых холлах.

Для включения вентиляторов системы дымоудаления и подпора воздуха в прихожих квартир устанавливаются дымовые извещатели ИП212-141 (или аналог), по путям эвакуации проектируются ручные пожарные извещатели ИПР-513-10 (или аналог) и около пожарных

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

шкафов, устанавливаются дистанционные кнопки.

Согласно требованиям СП 54.13330.2016 жилые помещения квартир оснащаются автономными дымовыми пожарными извещателями ИП 212-189А «Сверчок» (или аналог). Пожарные извещатели устанавливаются ближе к центру на потолке, там они будут находиться на одинаковом удалении от всех точек помещения.

Выбор пожарных извещателей произведен в соответствии с СП 5.13130.2009 приложения М 1 с учетом пожароопасности помещений, пожароопасности веществ и оборудования, находящихся в этих помещениях соответствующих климатическим условиям и человеческому фактору.

Все пожарные извещатели подключаются к приемно-контрольным приборам «Сигнал-20М», «Сигнал10» установленные на 2, 19,26 этажах в каждой секции в поэтажных шкафах ЦРМ и в подвале С2000-4, для системы охранно-пожарной сигнализации помещений относящихся к инженерному обеспечению жилого дома (см. лист структурных схем данного тома).

Для централизованного оповещения мероприятий по эвакуации людей, в связи с возникновением пожара, согласно СП 3.13130.2009 таблица 2 п.5 в жилом здании секционного типа с числом этажей выше 10-ти предусматривается первая группа оповещения с установкой звуковых оповещателей. Подключения оповещателей осуществляется через модуль подключения нагрузки «МПН».

Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от пола. Для возможности автоматического управления системой оповещения предусматривается установка сигнально-пусковых блоков С2000-КПБ. Ручное управление включением системы оповещения о пожаре осуществляется с диспетчерской от пульта управления «С 2000М».

При поступлении сигнала «Пожар» от аналоговых пожарных извещателей система переходит в тревожный режим:

1. Запускается система оповещения о пожаре.
2. Запускаются вентиляторы системы дымоудаления, открываются клапаны дымоудаления, с задержкой на 20-30сек запускаются вентиляторы подпора воздуха при этом, открываются клапаны подпора воздуха.
2. Опускаются лифты на первый этаж, через устройство оконечное объектное УО-4С предназначено для передачи событий с приборов системы «Орион» по каналам связи: городская телефонная сеть (ГТС), GSM, Ethernet на пульт централизованной пожарной охраны, стационарные и мобильный телефон пользователя (после заключения договора на обслуживание).

Приборы ОПС устанавливаются в щитах ЩМП на стене таким образом, чтобы высота от уровня пола до прибора была не менее 2.0м.

Помещение электрощитовой жилого дома в каждой блок секции оборудуется системой охранно-пожарной сигнализацией от прибора ОПС«С2000-4» с установкой пожарных извещателей ИП212-141 и ручного пожарного извещателя ИПР-513-10. Для защиты от несанкционированного доступа в помещения электрощитовой, насосной ВК и ПТ, устанавливаются извещатель охранный точечные магнитоконтактный т. «ИО 102-29 Эстет.

Для управления насосной установкой предусматривается установка в помещении насосной контрольно-пускового блока С 2000-КПБ, для контроля установки предусматривается установка прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Сигнал-20М».

Для возможности управления системами опускания лифтов и управления вентиляторами дымоудаления предусматривается установка адресных сигнально-пусковых блоков С2000-СП2, и адресных расширителей С2000-АР2, С2000-АР8 для контроля противодымной вентиляцией согласно СП 5.13130.2009 п.14.4. Для ручного запуска дымоудаления, устанавливается устройство дистанционного пуска ЭДУ-513-3А.

Для возможности управления и контроля системой дымоудаления и подпора воздуха предусматривается установка адресных сигнально-пусковых блоков С2000-СП4/220

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

подключенных к сети 220В см. часть ЭС.

Распределительная сеть охранно-пожарной сигнализации и противопожарной защиты подключается кабелями типа ...нг(A)-FRLS разного сечения, которые прокладываются в ОКЛ (в огнестойкой кабельной линии) кабель-канал.

Электропитание приборов согласно ПУЭ (гл.1.2) обеспечения надежности и бесперебойности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1й категории. Подача электропитания к приборам должна осуществляться от сети ~220В (см. часть ЭС) через источники бесперебойного питания РИП-24В. Подключение питания приборов к РИП осуществляется через блок защитный коммутационный (БЗК исп.02), который предназначен для распределения тока источника питания по 8 каналам с индивидуальной защитой, номинальный ток каждого канала - 1А. Источники бесперебойного питания обеспечивают питание приборов пожарной сигнализации в течение не менее 24-х часов в дежурном режиме и не менее 1-го часа в режиме тревога-пожар. Приборы, извещатели и щиты распределительные заземлить в соответствии с ПУЭ (изд.7 гл. 1.7) и технической документацией завода изготовителя.

Система двухсторонней связи диспетчерской с зоной МГН

Согласно СП 59.13330.2012 замкнутые пространства зданий, а также лифтовые холлы и зоны безопасности должны быть оборудованы системой двусторонней связи с диспетчером или дежурным.

Кабели типа ...нг(A)-FRLS 2x2x0.5 прокладываются от жилого дома №1 по кабельной канализации, состоящей из ПНД трубы диаметром 63мм, где вводится в подвал жилого дома №3.

Система двухсторонней связи с диспетчерской (жилой дом №1) выполнена на базе оборудования НПП «Мета». В качестве абонентского устройства, размещаемого в безопасной зоне для МГН, установлено абонентское устройство МЕТА 18556. Блок связи МЕТА 19555 и блоки расширения МЕТА 19556 предусмотрены в помещении диспетчерской. Линии связи между абонентскими устройствами и блоками выполнены кабелем КПКЭВнг(A)-FRLS (или аналог). Прокладку кабелей по подвалу выполнить в гофротрубе, на этажах в штрабе под слоем штукатурки, между этажами отдельная труба ПВХ. Система обратной связи сертифицирована органом по сертификации ООО" ПОЖ-АУДИТ " г. Москва, аттестат рег. № ТРПБ. RU. ИН24, сертификат соответствия № С-RU.ПБ34.В.01214

Проектные решения, предназначенные для МГН, обеспечивают эвакуации людей из здания или в безопасную зону до возможного нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов.

Автоматизация дымоудаления жилого дома

Система дымоудаления построена на приборах «АР-8», «С2000-СП2», «С2000-СП4\220» и пульте контроля и управления «С2000М».

В проекте предусмотрена установка контроллеров «С2000-КДЛ» для контроля и управления блоками «С2000-СП4\220» противопожарных клапанов.

Автоматизация разработана в следующем объеме:

- автоматическое открытие клапанов дымоудаления и клапанов подпора на соответствующем этаже при пожаре;
- автоматическое отправление лифтов на 1 этаж, при пожаре;
- автоматическое включение вентсистем: ПД2, ПД3 для подпора в шахты лифтов; ДУ1 дымоудаления из коридоров жилого дома и с задержкой в 25-30 секунд вентсистемы ПД1 для компенсации воздуха при дымоудалении;

Для управления клапанами дымоудаления и подпора проектом приняты контроллеры «С2000-

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

КДЛ, в «кольцевые», двухпроводные линии которых включены контрольно-пусковые блоки С2000-СП4\220. Сигнализация состояния вентсистем (вкл/выкл) выводится на адресные расширители «С2000-АР8», которые так же включаются в двухпроводные линии ДПЛС контроллеров «С2000-КДЛ», совместно с блоками «С2000-СП4\220». Открытое положение клапанов дымоудаления и компенсации контролируется микровыключателями, которые включаются в шлейфы блоков «С2000-СП4\220», (шлейф типа - технологический) и через контроллер «С2000-КДЛ» выдается на пульт «С2000М».

Все линии управления и сигнализации противоподымной защиты выполняются огнестойким кабелем типа ...нг(А)-FRLS, проложенным скрыто под штукатуркой, а также в кабель-канале по стенам и потолку.

Автоматизация насосной станции

Для тушения пожара жилого дома принята установка пожаротушения ANтарUS. Противопожарная насосная установка состоит из 3-х насосов /1раб., 1 рез./ жockey насос с комплектным шкафом автоматики.

Рабочий насос включается при срабатывании пожарных извещателей, либо вручную, ручными пожарными извещателями, установленными в шкафах пожарных кранов. Автоматика установок после получения команды на «включение» проводит контроль давления, если давление не падает, то установка переходит в «ждущий» режим. Если давление в сети падает /открыт пожарный кран, на этаже пожара/ - рабочий насос включается. Одновременно с включением противопожарного насоса, от кнопок, расположенных у пожарных кранов, также автоматически открывается задвижка 31 на байпасе узла учета воды. При аварии рабочего насоса - резервный включается автоматически.

Все основные показатели /работа, авария и т.д./ выводятся на пульт «С2000М» установленный на посту охраны.

Электропроводки, к приборам и средствам автоматизации выполняются проводами и кабелями с медными жилами соответствующих сечений, с изоляцией, не распространяющих горение, и низким дымогазовыделением, огнестойкими кабелями –нг(А)-FRLS.

Автоматизация ИТП

Проектом решается автоматизация индивидуального теплового пункта жилого дома.

Регулирование отпуском тепла производится электронным регулятором с погодной коррекцией типа ECL 310.

Регулятор позволяет:

- обеспечивать недопустимость превышения температуры теплоносителя;
- производить форсированный натоп помещений после снижения температуры внутреннего воздуха;
- защищать систему отопления от замораживания.

Схема автоматизации предусматривает:

- контроль давления воды в трубопроводах отопления манометрами типа МП4-У;
- контроль температуры в трубопроводах отопления техническими термометрами типа ТТП, ТТУ
- автоматическое включение резервных насосов при выходе из строя рабочих насосов.

Для измерения потребляемой теплоты потребителями производственного корпуса предусмотрен теплосчетчик ТЭМ с измерительными блоками .

Все термометры и манометры, а так же отборные и закладные изделия к ним, учтены в технологической части проекта.

Системы автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей котельной

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Система пожарной сигнализации строится на базе оборудования компании НПБ «Болид». В качестве приёмно-контрольного прибора используется ППКОП система Орион Про закладываемая в системе сигнализации всего дома, к которой подключаются приборы, относящиеся к котельной данного раздела.

В котельной применён блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4 и блок сигнально-пусковой С2000-СП1 исп.01. К С2000-4 подключаются комбинированные извещатели (дым/тепло) ИП 212/101-18-А3R1, ручные пожарные извещатели ИПР 513-10, извещатели охранные магнитоуправляемые ИО 102-20 А2П и датчики инерционные магнитоконтактные ДИМК на стёкла окон. Сигнал «пожар» формируется по срабатыванию одного дымового, теплового или ручного извещателя. С2000-4 управляет светозвуковыми оповещателями ОПОП 124-7 и выдаёт сигнала «Пожар», «Взлом», «Неисправность» в систему автоматики котельной с дальнейшей передачей по GSM каналу оператору. Связь С2000-4 с головным прибором системы ИСО Орион осуществляется по сети RS485.

Все модули системы объединяются с помощью интерфейса RS-485. Система пожарной сигнализации функционирует полностью в автоматическом режиме и не требует стороннего вмешательства. Проектом предусматривается применение негорючих кабелей с обозначением ...нг(А)-FRLS разного сечения.

Автоматизация котельной

Настоящий комплект проекта содержит решения по автоматизации котельной с двумя конденсационными котлами TRIGON XL 570 со встроенными горелками, группами насосов, баком запаса воды и водоподготовительной установкой.

Каждый котёл работает под управлением встроенной автоматики котла.

Для обеспечения каскада котлы подключаются между собой через коммуникационный интерфейс (OCI345). Для работы каскада в погода зависимом режиме, к автоматике котла подключаются датчики наружной температуры и температуры в коллекторе подачи после котлов. Для управления контурами, автоматика котлов дополнительно комплектуется модулями расширения AVS75 с кабель-шинами для подключения к плате автоматики котла. Модуль расширения AVS75 на отопление с помощью трёхходового смесительных клапана регулирует температуру отопления по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха.

Комплект средств автоматизации котлов обеспечивает:

1. Автоматический пуск и останов котла.
2. Защиту обеспечивает отсекание подачи газа к горелке, в следующих аварийных ситуациях:
 - погасание пламени горелок, понижение давления газа перед горелкой;
 - контроль давления воды в котле;
 - повышении температуры воды на выходе из котла;
 - неисправности цепей защиты, включая исчезновение напряжения.

При возникновении неисправности у котла, автоматикой котла, подаётся сигнал неисправности на щит автоматики (ЩА).

Группа сетевых насосов работает постоянно по режиму один основной / один резервный. Переключение на резервный насос, осуществляется автоматически. Управление насосами осуществляется от ЩНС (SK-712). При аварийной ситуации, выдаётся сигнал аварии на ЩА. При сухом ходе насосы отключаются по сигналу от ЩА.

Группа насосов циркуляции ИТП на ГВС жилого дома работает постоянно по режиму один основной / один резервный. Переключение на резервный насос, осуществляется автоматически. Управление насосами осуществляется от ЩНЦитп (SK-702). При аварийной ситуации, выдаётся сигнал аварии на ЩА.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

При сухом ходе насосы отключаются по сигналу от ЩА.

Группа насосов поддержания давления работает на поддержание давления в тр-де Т2, по режиму один основной / один резервный. Переключение на резервный насос, осуществляется автоматически. Управление насосами осуществляется от ЩНПД (SK-702), сигнал включение/выключение поступает от ЩА в зависимости от давления в трубопроводе Т2. При аварийной ситуации, выдаётся сигнал аварии на ЩА. При сухом ходе насосы отключаются по сигналу от ЩА (минимальный уровень в баке запаса воды).

Для поддержания требуемого уровня воды в баке запаса, используется прибор САУ-М7Е. САУ-М7Е открывая / закрывая клапан подпитки поддерживает уровень воды в баке по кондуктометрическим датчикам уровня. При превышении максимального уровня (перелив), выдаётся сигнал аварии на ЩА. Щит автоматики (ЩА) при низком значении давления (датчик РЕ2) выдаёт сигнал - «Сухой ход» на ЩНС, ЩНЦитп, для отключения насосов. От датчика уровня (LS2) в баке запаса воды, выдаёт сигнал – «Сухой ход» на ЩНПД для отключения насосов. Щит автоматики также по измеренным значениям от датчиков выдаёт на систему Кристалл-3 аварийные сигналы достижения max/min соответствующего давления и температуры, а также сигналов аварий с котлов и щитов

управления насосами. ЩА осуществляет включение/отключение агрегата воздушного отопления (АВО) по сигналу от термостата в котельной для поддержания требуемой температуры воздуха в котельной. Также ЩА принимает сигнал – «Пожар» для отключения АВО и передачи сигнала на Кристалл-3.

В котельной устанавливается система автоматического контроля загазованности Кристалл-3. Она состоит из датчиков СО, СН4, блока сигнализации и управления БУС со встроенным GSM модемом и запорного газового клапана. Система Кристалл-3 предназначена для контроля:

- состояний датчиков аварийных параметров котельной;
- состояний датчиков аварий технологического оборудования;
- содержания природного газа и оксида углерода;
- пожарной сигнализации.

Система Кристалл-3 обеспечивает:

- перекрытие трубопровода подачи газа клапаном в аварийной ситуации;
- выдачу звуковой и световой сигнализации с запоминанием причины аварии и выдачи SMS уведомлений об авариях по GSM каналу;
- управление исполнительным устройством.

От БУС при аварии подаётся сигнал на закрытие вводного клапана газа.

Клапана закрываются в случае превышения допустимого порога по СО, СН4, при срабатывании датчиков аварийных параметров (давление газа max/min) и срабатывании датчиков пожарной сигнализации на приборе охранно-пожарной сигнализации.

Датчики СО и СН4 связаны с БУС по интерфейсу RS485. Блок БУС через встроенный модуль связи стандарта GSM осуществляет передачу аварий котельной на телефоны обслуживающей организации (т.к. проектируемая котельная без обслуживающего персонала). Извещения формируются посредством передачи SMS сообщений на номера абонентов приемников, указанные в памяти SIM карты. В качестве абонента-приемника может использоваться любое устройство связи, способное принимать SMS сообщения (например, GSM-модем). Максимальное число абонентов - шесть. Диспетчерская находится на первом этаже в жилом доме №1.

Система газоснабжения.

Исходными данными для проектирования являются:

- техническое задание на проектирование от 25.09.2020 г.;

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

- технические условия № Т1-СА/12917-20 от 15.02.2021 г. на подключение (технологическое присоединение) к газораспределительной сети объекта газификации природным газом, выданные ООО «Средневожская газовая компания» (ООО "СВГК") Межрайгазом в г. Самара;
- инженерно - геодезические изыскания, выполненные ООО "ВЕГА" в 2020 г.;
- инженерно - геологические изыскания, выполненные ИП Миронова Е. А. в 2020 г.

Источником газоснабжения является существующий стальной подземный газопровод высокого давления 1 категории диаметром DN 300 мм, проложенный по Ракитовскому шоссе (собственник ООО "СВГК"). Давление газа в точке подключения составляет - 0,65 МПа (на основании Технических условий № Т1-СА/12917-20 от 15.02.2021 г. Межрайгаза Самара ООО «СВГК»).

Проектируемая застройка на земельном участке с кадастровым номером 63:01:0223001:0018 планируется в 3 очереди строительства: 1 очередь строительства - проектируемый жилой дом № 1 с офисными помещениями и детским садом; 2 очередь строительства - проектируемый жилой дом № 2 с детским садом, проектируемый жилой дом № 3; 3 очередь строительства - проектируемые жилые дома № 12, № 13, №14. Максимальный часовой расход газа на 1 очередь строительства составляет 334,59 м³/ч, на 2 очередь строительства составляет 452,91 м³/ч, на 3 очередь строительства составляет 469,17 м³/ч. Общий суммарный часовой расход газа на три очереди строительства составляет 1256,67 м³/ч.

Проектной документацией, представленной на рассмотрение настоящей экспертизы, предусмотрена 2 очередь строительства, которая включает прокладку подземного полиэтиленового газопровода низкого давления от точки подключения к проектируемому в 1 очереди строительства полиэтиленовому газопроводу низкого давления диаметром DN 300 мм до газовых стояков на фасадах жилых домов №2, №3, прокладку надземного стального газопровода низкого давления по фасадам и кровлям жилых домов №2, №3 до проектируемых крышных котельных, газооборудование крышной котельной жилого дома №2 с установкой трех отопительных водогрейных газовых котлов торговой марки «ELCO» типа TRIGON XXL SE 1000 номинальной тепловой мощностью по 961,0 кВт каждый, газооборудование крышной котельной жилого дома №3 с установкой двух отопительных водогрейных газовых котлов торговой марки «ELCO» типа TRIGON XL 570 номинальной тепловой мощностью по 540,2 кВт каждый. Крышные котельные предназначены для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения многоквартирного жилого дома №2 со встроенно-пристроенным детским садом, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и жилого дома №3. Установленная мощность крышной котельной жилого дома №2 составляет 2,883 МВт. Установленная мощность крышной котельной жилого дома №3 составляет 1,0804 МВт.

Максимальный часовой расход природного газа на крышные котельные 2 очереди строительства составляет – 452,91 м³/ч.

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями № Т1-СА/12917-20 от 15.02.2021 г. на подключение (технологическое присоединение) к газораспределительной сети объекта газификации природным газом, выданными ООО «Средневожская газовая компания» (ООО "СВГК") Межрайгазом в г. Самара.

Газопровод низкого давления

Прокладка газопровода низкого давления предусмотрена подземная из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 315x28,6, ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 160x14,6 ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности 3,3 от места подключения к подземному проектируемому полиэтиленовому газопроводу низкого давления ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 315x28,6 (1 очередь строительства) на границе проектирования 2 - 3 очередями строительства до газовых стояков на фасадах проектируемых жилых домов №2, №3, а также надземная из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 по фасадам и кровлям жилых домов №2, №3 до проектируемых крышных котельных.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Пропускная способность проектируемого газопровода низкого давления определена гидравлическим расчетом в соответствии с СП 42-101-2003 из условий создания при максимально допустимых потерях давления газа наиболее экономичной и надежной в эксплуатации системы, обеспечивающей устойчивость работы горелок потребителей в допустимых диапазонах давления газа.

Применяемые в проектной документации трубы имеют сертификаты качества заводов-изготовителей и отвечают требованиям СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями №1, 2) и Технического регламента о безопасности систем газораспределения и газопотребления (утв. Постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870).

Для возможности отключения подачи газа, на выходе газопровода из земли на газовых стояках перед фасадами проектируемых жилых домов №2, №3 на отметке 1,6 м от поверхности земли, а также перед входом в крышные котельные жилых домов №2, №3 на отметке 1,0 м от кровли, предусмотрена установка отключающих устройств. В качестве отключающих устройств применены краны шаровые фланцевые с герметичностью затворов класса «А» по ГОСТ 9544-2015.

Глубина прокладки проектируемого газопровода принята в соответствии с п. 5.6.4 СП 62.13330.2011* - не менее 0,9 расчетной глубины промерзания. Глубина промерзания составляет 1,34 м (на основании инженерно-геологических изысканий).

Прокладка проектируемого газопровода предусмотрена на песчаное основание толщиной $\delta=0,1$ м с присыпкой песком до верха газопровода.

При прокладке газопровода соблюдены расстояния от проектируемого газопровода по горизонтали (в свету) до зданий и сооружений, до инженерных коммуникаций, а также при пересечении проектируемого газопровода с инженерными коммуникациями по вертикали (в свету) в соответствии с Приложением В* СП 62.13330.2011*.

Для соединения полиэтиленового газопровода со стальным предусмотрены неразъемные соединения «полиэтилен-сталь», расположенные на *i* - образном цокольном вводе диаметром 160/159 мм (ООО "Производственная компания "АИР-ГАЗ") на подземном участке газового стояка на выходе газопровода из земли перед фасадами проектируемых жилых домов № 2 и №3. В составе *i* - образного цокольного ввода (ООО "Производственная компания "АИР-ГАЗ") предусмотрен защитный футляр.

В соответствии с п. 5.6 СП 42-103-2003 предусмотрено обозначение трассы проектируемого подземного полиэтиленового газопровода с помощью прокладки провода-спутника по всей длине трассы в защитном футляре из полиэтиленовой трубы с выводом концов провода под проектируемый полимерно-песчаный малый газовый ковер. Также предусмотрено обозначение трассы проектируемого подземного полиэтиленового газопровода с помощью укладки сигнальной ленты. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" (ТУ 2245-028-00203536) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха проектируемого полиэтиленового газопровода. На участках пересечения газопровода с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстояние 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Для определения местонахождения трассы газопровода, на углах поворота трассы предусмотрена установка опознавательных знаков согласно ГОСТ Р 55472-2013.

Проектной документацией предусмотрено устройство изоляции стальной части проектируемого подземного газопровода, стальных футляров с применением изоляции по ГОСТ 9.602-2016.

Соединение стальных труб между собой выполняется дуговой сваркой. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений должны соответствовать ГОСТ

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракутовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

16037-80. Соединение полиэтиленовых труб между собой предусмотрено сваркой нагретым инструментом встык или соединительными деталями с закладными нагревателями. Сварные швы полиэтиленовых труб должны удовлетворять требованиям ОСТ 6-19-505-79 и СП 62.13330.2011*.

Прокладка стального надземного газопровода низкого давления предусмотрена с креплением на крючьях и хомутах по серии 5.905-18.05 по фасаду и кровле многоэтажных жилых домов №2 и №3 с шагом крепления не более 6,0 м до вводов в проектируемые крышные котельные. Расстояние от отключающих устройств на проектируемом газопроводе до оконных и дверных проемов жилых домов № 2, № 3 принято в соответствии с п. 5.1.8 СП 62.13330.2011*.

Контроль сварных стыков производится в соответствии с СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция «СНиП 42-01-2002» (с Изменениями №1, 2) физическими методами контроля. На подземном газопроводе низкого давления контролю подлежат 10%, но не менее одного стыка, сваренных каждым сварщиком на объекте. На наружном газопроводе низкого давления сваренные стыки контролю не подлежат.

После монтажа, проектируемый газопровод продувается воздухом для очистки внутренней полости и испытывается на герметичность: полиэтиленовый газопровод - давлением 0,3 МПа в течение 24 часов, стальной подземный газопровод - давлением 0,6 МПа в течение 24 часов, стальной надземный газопровод - давлением 0,3 МПа в течение 1 часа.

Надземный газопровод окрашивается двумя слоями масляной краски для наружных работ по ГОСТ 8292-85 по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Согласно постановлению № 878 от 20.11.2000 г. «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей для подземных и надземных газопроводов», для проектируемого полиэтиленового газопровода устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3,0 м со стороны прокладки провода-спутника и 2,0 м с другой стороны газопровода.

Газооборудование крышных котельных

Проектной документацией предусмотрено газооборудование крышных котельных, расположенных на блок - секции 2/3 на отметке + 71,060 м жилого дома № 2 и на блок - секции 3/2 на отметке + 68,520 м жилого дома № 3, с выходом непосредственно на кровлю и предназначены для выработки тепла на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения многоквартирного жилого дома № 2 со встроенно - пристроенным детским садом, встроенно - пристроенными нежилыми помещениями, а также многоквартирного жилого дома № 3. Под помещением каждой крышной котельной расположен технический этаж. Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - вторая.

К установке в проектируемой крышной котельной жилого дома № 2 предусмотрены три газовых конденсационных котла торговой марки «ELCO» типа TRIGON XXL SE 1000 номинальной тепловой мощностью 961,0 кВт каждый, со встроенными газовыми горелками. Общая установленная мощность крышной котельной составляет 2,883 МВт. Максимальный часовой расход газа на один газовый котел составляет 111,53 м³/ч. Максимальный расчетный часовой расход газа, рассчитанный из условия работы трех котлов на установленной мощности составляет 334,59 м³/ч (при Q_{р.н.}= 8000 ккал/м³). Минимальный расход газа, определенный из условий работы котла на минимальной мощности, составляет 28,0 м³/ч.

К установке в проектируемой крышной котельной жилого дома № 3 предусмотрены два газовых конденсационных котла торговой марки «ELCO» типа TRIGON XL 570 номинальной тепловой мощностью 540,2 кВт каждый, со встроенными газовыми горелками. Общая установленная мощность крышной котельной составляет 1,0804 МВт. Максимальный часовой расход газа на один газовый котел составляет 59,16 м³/ч. Максимальный расчетный часовой расход газа, рассчитанный из условия работы трех котлов на установленной мощности составляет 118,32 м³/ч (при Q_{р.н.}= 8000 ккал/м³). Минимальный расход газа, определенный из

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

условий работы котла на минимальной мощности, составляет 13,12 м³/ч.

На газовые отопительные водогрейные котлы торговой марки "ELCO" модели TRIGON имеется сертификат соответствия Таможенного союза № ТС RU С-ИТ.АД50.В.00057 требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе».

Давление газа перед крышной котельной жилого дома № 2 составляет - 4,4 кПа, жилого дома № 3 составляет - 4,4 кПа. Присоединительное давление газа перед газовым блоком горелок котлов составляет: в крышной котельной жилого дома № 2 - 3,5 кПа, в крышной котельной жилого дома № 3 - 3,7 кПа (согласно гидравлического расчета).

Минимальное и максимальное присоединительное давление газа перед горелками газовых котлов марки «ELCO» типа TRIGON XXL SE 1000 составляет: P_{min} = 3,5 кПа, P_{max} = 5,0 кПа; типа TRIGON XL 570 составляет: P_{min} = 2,5 кПа, P_{max} = 5,0 кПа (по паспортам котлов).

Каждый котел типа TRIGON XXL SE 1000 и типа TRIGON XL 570 комплектуется встроенной газовой горелкой, осуществляющей регулирование мощности и контроль котла (большое/малое пламя с настройкой соотношения "воздух - топливо" на всем диапазоне мощности). В состав газовой рампы входит двойной магнитный клапан типа Rp2 и реле минимального давления газа.

Для коммерческого учета расхода газа в проектируемой крышной котельной жилого дома № 2 предусмотрена установка измерительного комплекса типа СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-400/1,6, в состав которого входит ротационный газовый счетчик марки RABO G250 ДН100 (с расширением 1:50) с электронным корректором объема газа ЕК-270 и преобразователем перепада давления ППД (ВПИ 1,6 кПа), оптический кабель-адаптер и программа обработки и анализа архивов. Диапазон измерения расхода газа газовым счетчиком составляет: Q_{max}=400,0 м³/час, Q_{min}=8,0 м³/час. Требуемый максимальный часовой расход газа, измеряемый газовым счетчиком: Q_{max}=334,59 м³/час, Q_{min}=28,0 м³/час. Предельное значение относительной погрешности измерения объема газа счетчиком RABO G250: не более ± 1 % в диапазоне расходов от 0,1Q_{max} до Q_{max}; не более ± 2 % в диапазоне расходов от Q_{min} до 0,1Q_{max}. Очистка газа от примесей перед газовым счетчиком предусмотрена газовым фильтром типа FF12 диаметром ДН 150 мм с индикатором загрязненности фильтроэлемента со степенью фильтрации 0,01 мм.

Для коммерческого учета расхода газа в проектируемой крышной котельной жилого дома № 3 предусмотрена установка измерительного комплекса типа СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-160/1,6, в состав которого входит ротационный газовый счетчик марки RABO G100 ДН80 (с расширением 1:20) с электронным корректором объема газа ЕК-270 и преобразователем перепада давления ППД (ВПИ 1,6 кПа), оптический кабель-адаптер и программа обработки и анализа архивов. Диапазон измерения расхода газа газовым счетчиком составляет: Q_{max}=160,0 м³/час, Q_{min}=8,0 м³/час. Требуемый максимальный часовой расход газа, измеряемый газовым счетчиком: Q_{max}=118,32 м³/час, Q_{min}=13,12 м³/час. Предельное значение относительной погрешности измерения объема газа счетчиком RABO G100: не более ± 1 % в диапазоне расходов от 0,1Q_{max} до Q_{max}; не более ± 2 % в диапазоне расходов от Q_{min} до 0,1Q_{max}. Очистка газа от примесей перед газовым счетчиком предусмотрена газовым фильтром типа ФН4-1М диаметром ДН 100 мм с индикатором загрязненности фильтроэлемента со степенью фильтрации 0,05 мм.

Вывод информации с корректора ЕК-270 предусмотрен через кабель-адаптер оптический на переносной компьютер (ноутбук) с программным обеспечением, предназначенным для считывания и обработки текущих данных (рабочего и стандартного объема, расхода, температуры, коэффициента сжимаемости газа, коэффициента коррекции) с электронного корректора.

Комплекс для измерения количества газа СГ-ЭК по ТУ 4213-021-48318941-99 (ЛГТИ.407321.001 ТУ) имеет разрешение на применение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № РРС 00-40122 и сертификат

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

соответствия Таможенного союза № ТС RU C-RU.ГБ06.В.00409 Серия RU №0190021 требованиям технического регламента ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах». Счетчик газа ротационный РАВО (ЛГТИ.407273.002) ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника» имеет разрешение на применение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № РСР 00-37780 и сертификат соответствия Таможенного союза № ТС RU C-RU.ГБ06.В.00554 Серия RU №0190178 требованиям технического регламента ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

На вводе газопровода в котельную жилого дома № 2 предусмотрена установка предохранительного запорного электромагнитного клапана ВН6Н-1П, прекращающего подачу газа в случае превышения предельного уровня концентрации вредных веществ в помещении котельной и входящего в систему автоматического контроля загазованности СКЗ "Кристалл-3" - 150НД с сигнализаторами загазованности СН₄ и угарного газа СО, а также блоком сигнализации и управления БУС-4 GSM. На вводе газопровода в котельную жилого дома № 3 предусмотрена установка предохранительного запорного электромагнитного клапана КЗЭГ-100 НД, прекращающего подачу газа в случае превышения предельного уровня концентрации вредных веществ в помещении котельной и входящего в систему автоматического контроля загазованности СКЗ "Кристалл-3" - 100НД с сигнализаторами загазованности СН₄ и угарного газа СО, а также блоком сигнализации и управления БУС-4 GSM. Сигналы от систем СКЗ передаются на мобильные устройства обслуживающей организации по GSM-каналам.

В каждой крышной котельной предусмотрена установка извещателей пожарных дымовых оптико-электронных. При установке пожарных извещателей выдержано расстояние до вентиляционных отверстий не менее 1,0 м. Световые и звуковые сигналы систем контроля загазованности и пожарной безопасности выводятся на пульт в диспетчерской с круглосуточным присутствием обслуживающего персонала, способного передать информацию о загазованности и неисправности оборудования в организацию, с которой заключен договор на обслуживание газового оборудования.

Отвод продуктов сгорания предусмотрен обособленно от каждого газового котла через систему предизолированных газоходов из нержавеющей стали производства "Jeremias": диаметром DN 400 мм, высотой Н=5,3 м в котельной жилого дома № 2; диаметром DN 250 мм, высотой Н=6,76 м в котельной жилого дома № 3. Дымовые трубы имеют люки для осмотра и чистки.

Молниезащита дымовых труб каждой крышной котельной соединена с системой молниезащиты и заземления жилого дома, на крыше которого расположена котельная.

Крышные котельные предназначены для работы в автономном режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по снижению шума от вибрации работающего насосного оборудования.

Помещение каждой крышной котельной по взрывопожарной и пожарной опасности относится к категории "Г". Для обеспечения условия легкосбрасываемости ограждающих конструкций в каждой котельной предусмотрены оконные проемы из расчета 0,03 м² на 1,0 м³ объема помещения котельной.

Вентиляция котельных предусмотрена естественная приточно-вытяжная из расчета трехкратного воздухообмена в час с учетом воздуха для горения газа. Приток воздуха в крышной котельной жилого дома № 2 предусмотрен через две регулируемые жалюзийные решетки типа ВР-К размером 1000х500 мм и одну нерегулируемую решетку типа ВР-НЗ размером 1000х500 мм; в крышной котельной жилого дома № 3 предусмотрен через одну регулируемую жалюзийную решетку типа ВР-К размером 800х400 мм и одну нерегулируемую решетку типа ВР-ГН размером 400х400 мм. Вытяжка из котельной жилого дома № 2

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

предусмотрена через три дефлектора ЦАГИ диаметром DN 500 мм; из котельной жилого дома № 3 предусмотрена через два дефлектора ЦАГИ диаметром DN 400 мм.

Газопроводы в местах пересечения строительных конструкций заключены в футляры. Пространство между газопроводом и футляром заделывается эластичным материалом.

В помещении каждой котельной предусмотрена система продувочных газопроводов в соответствии с п. 8.2.8 СП 41-104-2000. Продувочный газопровод выведен на 1,0 м выше кровли и заземлен. Для отключения сети внутреннего газопотребления котельной при производстве ремонта или аварийного останова, до ввода газопровода в помещение каждой котельной предусмотрено отключающее устройство с установкой продувочного газопровода после запорной арматуры, с целью производства работ при аварийных ситуациях и в случае ремонта при надежном устранении подачи газа.

Крепление проектируемого газопровода внутри каждой котельной предусмотрено на опорах, на крючьях и хомутах к кирпичной стене, а также на подвесках с одной тягой с регулируемой гайкой по серии 5.905-18.05.1.

На вводе газопровода в каждую котельную, перед каждым газовым котлом, на продувочных газопроводах от каждого котла, на общем продувочном газопроводе установлены отключающие устройства. В качестве отключающих устройств применены краны шаровые газовые с герметичностью затворов класса «А» по ГОСТ 9544-2015. На продувочных газопроводах предусмотрены штуцеры для отбора проб.

Внутренние газопроводы крышных котельных выполнены из стальных труб диаметром Ø 273x7,0, Ø 159x4,5, Ø 133x4,0, Ø 108x4,0, Ø 89x3,5, Ø 76x3,5, Ø 57x3,5 по ГОСТ 10704-91, Ø 25x3,2, Ø 20x2,8, Ø 15x2,8 по ГОСТ 3262-75*, имеющих сертификаты соответствия и отвечающих требованиям СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями №1, 2) и Технического регламента о безопасности систем газораспределения и газопотребления (утв. Постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870).

После монтажа, газопровод подлежит продувке для очистки внутренней полости сжатым воздухом, а затем испытывается давлением 0,1 МПа в течение 1 часа.

После монтажа и испытаний внутренний газопровод окрашивается двумя слоями эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Оборудование и материалы, применяемые в проектной документации, имеют сертификаты или декларации о соответствии требованиям технических регламентов и разрешение на применение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Промышленная безопасность

Промышленная безопасность, предупреждение аварий в проектной документации обеспечена следующими мероприятиями:

- диаметры газопроводов определены из условия обеспечения потребителей в часы максимального потребления газа;
- выбор материала труб, соединительных деталей произведен с учетом давления газа, расчетной температуры наружного воздуха в районе строительства;
- предусмотренные в проектной документации материалы и газовое оборудование сертифицированы и имеют разрешение на применение;
- прокладка проектируемого газопровода принята с установлением охранных зон и возможностью оперативного отключения газопровода;
- запорная арматура предусмотрена для газовой среды, герметичностью затворов класса не ниже класса «В» по ГОСТ 9544-2015;
- стальной газопровод защищен от коррозии;
- в котельных предусмотрена автоматика безопасности горения газа;
- установлена система автоматического контроля загазованности с датчиками загазованности по

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

природному и угарному газу;

- установлены пожарные извещатели;
- предусмотрена система продувочных газопроводов;
- предусмотрена вентиляция помещений котельных;
- в качестве легкосбрасываемых ограждающих конструкций предусмотрено остекление, из расчета не менее 0,03 м² на 1 м³ объема помещения;
- проектная документация подготовлена специалистами, имеющими аттестацию по промышленной безопасности;
- локализация и ликвидация аварийных ситуаций на данном объекте осуществляется выездными бригадами существующего диспетчерского пункта с круглосуточной работой, включая выходные и праздничные дни.

Технологические решения

Детский сад предназначен для содержания детей в возрасте от трех до семи лет, которые комплектуются в 4 группы с учетом возраста.

Общее количество детей – 90 человек.

Длительность пребывания детей в детском саду составляет десять часов в день при пятидневной рабочей неделе.

Проектом принято следующее соотношение возрастных групп:

- дети младшего возраста (с 3 до 4 лет) – 1 группа – 22 человека;
- дети среднего возраста (с 4 до 5 лет) – 1 группа – 22 человека;
- дети дошкольного возраста (с 5 до 7 лет) – 2 группы по 23 человека каждая.

Детский сад запроектирован в составе следующих групп помещений:

а) помещения используемые детьми:

- групповые ячейки;
- учебно-административный блок с музыкальным и физкультурным залом;
- медицинский блок с процедурной и изолятором;

б) помещения обслуживания, в том числе служебно-бытовые помещения: пищеблок и прачечная.

Взаимосвязь помещений отвечает санитарно-гигиеническим и противопожарным нормам.

Для каждой группы предусмотрены изолированные групповые ячейки.

Групповые ячейки представляют собой изолированные блоки в составе:

раздевальная, групповой, спальни, буфетной, туалетной.

В раздевальных установлены шкафы с подсушкой для одежды детей, шкафы для персонала, скамьи для переодевания.

В игровых предусмотрены все условия для организации занятий, отдыха, игр и питания детей.

Все помещения игровых и групповых по своим технологическим процессам допускают варианты размещения мебели для разных режимов дня (занятия, питание, игры). В групповой дети находятся весь день, за исключением времени прогулок и сна, поэтому она несколько раз в день меняет свое назначение, попеременно превращаясь в столовую, комнату для занятий, комнату для игр. Для этого в групповой создается несколько зон: зона занятий с педагогом, зона индивидуальных игр и чтения, зона групповых игр.

Для возможности компоновки назначения помещения в зависимости от возраста детей столы и стулья запроектированы с регулируемыми ножками.

Для дневного сна детей в спальнях комнатах проектом предусмотрены стационарные кровати и стеллажи для одежды для сна.

Для организации питания, мытья и хранения посуды и столовых приборов в каждой групповой ячейке предусмотрены буфетные. Буфетные оснащены трехсекционными моечными

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

ваннами и подвесными полками для посуды.

В туалетных предусмотрены по 4 детских унитаза, по 4 детских умывальника, шкафы для полотенец, унитаз и умывальник для персонала, душевой поддон.

Учебно-административный блок представлен залом для музыкальных и физкультурных занятий, а также методическим кабинетом и кабинетом музыкального руководителя и воспитателя по физической культуре.

Отдельное место занимает медицинский блок, в составе кабинета врача, процедурной, изолятора для заболевших детей, туалетной медицинского блока.

Медицинские кабинеты оснащены мебелью для рабочего места врача и осмотра детей, необходимым оборудованием для осуществления лечебнопрофилактических мероприятий и оказания первой медицинской помощи, а также хранения материалов, инструментария, медикаментов. Все медицинские помещения оборудованы бактерицидными облучателями Дезар-3 и умывальниками.

Пищеблок запроектирован с учетом организации 4-х разового питания из расчета 120 человек (90 детей и 30 человек персонала).

В состав пищеблока входят:

- гардероб персонала с душевой и сан.узлом
- загрузочная;
- помещение с холодильным оборудованием;
- склад возвратной тары;
- кладовая и мочная тары;
- кладовая сухих продуктов;
- доготовочная;
- мочная кухонной посуды;
- холодный цех с доготовочной
- раздаточная.

Производственные цеха размещены в отдельных помещениях.

Работа пищеблока предусмотрена на полуфабрикатах, производственная мощность - 520 условных блюд в день. Поступающие продукты хранятся в кладовых. Продукты, требующие охлаждения, хранятся холодильных шкафах и холодильниках.

Пищеблок оснащен необходимым оборудованием для механической и тепловой обработки полуфабрикатов.

Питание детей организуется персоналом, получающим пищу на всю группу в судки, термосы и кастрюли, имеющиеся в каждой группе. Распределение пищи и мытье посуды происходит в буфетных групповых ячеек.

Все производственные помещения пищеблока оснащены современным технологическим оборудованием и мебелью, в том числе механическим, мочным, холодильным и тепловым, над тепловым оборудованием предусмотрены местные вентиляционные отсосы.

Для стирки белья предусмотрена прачечная с полумеханизированным процессом стирки до 40 кг сухого белья в смену.

Помещения прачечной запроектированы с разделением потоков поступления грязного и выдачи чистого белья. Использованное белье собирается в группах в специальные мешки и доставляются в помещение сдачи грязного белья, где происходит сортировка белья по видам ткани и степени загрязнения. Белье взвешивают и отправляют в стиральный зал. Особо загрязненное белье предварительно застирывают. Постиранное белье перемещают в сушильную машину. Высушенное белье поступает в гладильный зал. Прямое белье пропускают через гладильный каток, фасонное белье гладят утюгом на гладильной доске. Выглаженное белье складывают на стеллажи и хранят до выдачи в группу в кладовой чистого белья.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Численность персонала ДОУ.

Численность персонала составляет – 30 человек, в том числе воспитателей – 8 человек, помощников воспитателя – 4 человека.

Режим работы:

- количество рабочих дней в год - 251 день, для охранников круглосуточного поста – 365 дней,
- количество смен - 2 смены,
- продолжительность смены - 6 часов, для охранников круглосуточного поста – 12 часов.

Офисные помещения.

На первых этажах жилого здания в блок секциях 2/1, 2/2 и 2/35 запроектированы 5 самостоятельных офисов, в состав которых входят: офисные помещения, санузлы, помещения для хранения уборочного инвентаря. Каждый офис имеет отдельный вход в здание, оснащенный лестницей, пандусом или подъемником для МГН.

Для маломобильных групп населения запроектированы сан-узлы, оборудованные поручнями. Для доступа МГН запроектированы пандусы и подъемники.

Рабочие помещения офисов запроектированы из расчета не менее 6 м² на одно рабочее место. Проектом предусмотрено 97 рабочих мест для офисных работников:

Секция 2/1, офис №1 – 18 чел.

Секция 2/1, офис №2 – 18 чел.

Секция 2/2, офис №3 – 14 чел.

Секция 2/2, офис №4 – 19 чел.

Секция 2/3, офис №5 – 28 чел.

Численность вспомогательных рабочих.

Уборщица помещений – 2 чел.

Дворник – 1 чел.

Техник – 1 чел.

Электрик – 1 чел.

Слесарь-сантехник – 1 чел.

Питание сотрудников предусмотрено в близлежащих предприятиях общественного питания.

Режим работы

Количество рабочих смен в день – одна;

Количество рабочих часов в день – 8;

Количество рабочих дней в неделю – 5 (в год 247 дней).

Проект организации строительства

Проект организации строительства разработан на основании –

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;

–МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;

–СНиП 1.04.03-85(1990) «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений»;

–СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»,

–СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;

–СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1»;

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

–СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2»; Постановление Прав. РФ от 16 февраля 2008 г. №87. о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.

В проектной документацией предусмотрено:

- решения по организации транспорта, водоснабжения, энергоснабжения;
- решения по подготовке строительной площадки;
- организационно-технологическая схема последовательности выполнения основных видов работ;
- методы производства основных работ;
- дан перечень ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию;
- указания по производству работ в зимнее время;
- мероприятия по ТБ, производственной санитарии и противопожарные мероприятия;
- потребность в строительных кадрах, электроэнергии, воде.
- потребность во временных зданиях;
- указания по охране окружающей среды;
- указание по охране объекта в период строительства.

Продолжительность составляет: 52 мес.

Максимальное число работающих на строительной площадке принято 150 чел.

Снабжение строительства местными материалами, деталями и полуфабрикатами осуществляется с предприятий строительных и специализированных организаций.

Временные здания и сооружения используются передвижные.

Работы предусмотрено выполнять поэтапно.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Принятые проектные решения:

Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» подготовлен на основании и исходных данных с целью оценки возможного негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и разработки мероприятий по снижению такого воздействия.

Территория, отведенная под строительство, располагается на землях, не используемых в сельском хозяйстве, и не являющихся частью лесного фонда. Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют. Редкие и охраняемые виды растительности и животных отсутствуют. Объекты историко-культурного наследия на участке отсутствуют.

Участок строительства расположен за пределами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов.

Территория, отведенная под застройку, расположена на земельном участке 7,00 га с кадастровым номером: 63:01:0223001:18, по адресу: Самарская область, г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе, в территориальной зоне Ц-3.

На рассматриваемом участке запроектированы многоквартирные жилые дома, строительство ведется по этапам.

Первый этап строительства - жилой дом № 1, трансформаторная подстанция №7.

Второй этап строительства – жилые дома № 2, 3.

Третий этап строительства– жилые дома № 12, 13, 14, трансформаторная подстанция №8.

В настоящее время участок, отведенный под строительство, свободен от застройки.

Участок, отведенный для застройки, граничит:

- с северной и северо-западной стороны с участком с кадастровым номером 63:01:0223001:766, разрешенное использование для размещения объектов торговли;

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Раkitовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

- с восточной стороны – с лесополосой;
- с южной и юго-восточной стороны – участкам для ведения гражданами садоводства и огородничества;
- с западной стороны – с пересечением Московского, Раkitовского и Волжского шоссе (кольцо).

Расстояние от проектируемого жилого дома до объектов торговли – 50 метров.

К процессам, связанным с выделением загрязняющих веществ в атмосферу, на проектируемом комплексе, относятся: легковые автомобили, располагающиеся на парковке.

При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие вещества: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид и бензин. И газовые котлы марки «TRIGON XXL SE 1000» (источники №0001, №0002, №0003, №0007, №0008), расположенные в проектируемой крышной котельной жилого дома №2 и жилого дома №3 (2-й этап строительства) и предназначенные для отопления и горячего водоснабжения жилых домов. При сжигании топлива в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества – азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз/а/пирен в количестве 5,116947 т.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.50). Программа позволяет рассчитать приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273). При расчетах рассеивания учтены выбросы загрязняющих веществ от ранее запроектированного 1 этапа (проектируется отдельным проектом). Расчет выполнен с учетом застройки и фонового загрязнения для территории проектируемого объекта и прилегающих селитебных территорий. Результаты расчетов показали, что по всем веществам с учетом фона превышение норм ПДК не наблюдается.

В разделе был проведен расчёт по оценке уровней шумового воздействия с учетом ранее запроектированного первого этапа (котельная; парковки, ТП) на прилегающую территорию. Расчет выполнен в программном комплексе «Эколог-Шум», версия 2.4.2.4780 фирмы «Интеграл». Анализ акустических расчетов показал, что уровень звукового давления, создаваемый источниками шума, не превышают ПДУ.

В качестве мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов в проекте предусматривается применение обоснованных норм водопотребления в соответствии с действующими нормативными требованиями.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта, согласно проектным решениям, образуются отходы 4,5 классов опасности (отходы из жилищ при совместном сборе; мусор и смет уличный; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), смет с территории гаража, автостоянки малоопасный; отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений; пищевые отходы кухонь и предприятий общественного питания несортированные общим количеством 1632,073 т/год.

Образующиеся отходы временно накапливаются на площадках временного хранения, обустроенных в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Для обеспечения соответствия обращению с отходами экологическим требованиям предусмотрен отдельный сбор образующихся отходов по их видам, классам опасности и другим признакам, которые по мере накопления передаются лицензированным организациям для утилизации, обезвреживания или захоронения на объекте размещения отходов, внесенным в ГРОРО.

Кроме того на проектируемом объекте возможно образование медицинских отходов классов А, Б и Г. Обращение с медицинскими отходами, их сбор, хранение, переработка, обезвреживание и удаление осуществляется согласно СанПиН 2.1.7.2790-10.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

В проектной документации рассматриваются вопросы охраны окружающей среды в период строительства проектируемого объекта.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются: автотранспорт, строительные машины и механизмы, сварочные работы, окрасочные работы, земляные работы. При строительстве в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества (железо оксид; марганец и его соединения; азота диоксид; азота оксид; сажа; сера диоксид; углерод оксид; фтористые соединения газообразные; фториды плохо растворимые; ксилол; бензин; керосин; уайт-спирит; взвешенные вещества; пыль неорганическая менее 70% SiO₂; пыль неорганическая 70-20% SiO₂; пыль неорганическая до 20% SiO₂) в количестве 0,852953 т/период.

Расчет уровня загрязнения атмосферы от вредных выбросов предприятия выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6). Программа позволяет рассчитать приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273).

В период строительства выбросы в атмосферу имеют место в количествах, при которых максимальные приземные концентрации не будут превышать ПДК населенных мест.

Расчет распространения шума от внешних источников шума выполнен согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» с применением рабочего модуля Эколог-Шум версия 2.4.5.5874 (от 21.02.2020) с ГИС «Эколог» версия 2.4.2.4780 фирмы «Интеграл».

Анализ акустических расчетов показал, что уровень звукового давления, создаваемый источниками шума на строительной площадке, не превышает ПДУ.

Планируемые работы не окажут негативного воздействия на растительный и животный мир и среду его обитания.

Проектными решениями предусмотрен снос древесно-кустарниковой растительности. Снос деревьев и кустарников осуществляется при условии получения порубочного билета и (или) разрешения на пересадку деревьев и кустарников в порядке, установленном приказом Министерства строительства Самарской области от 12 апреля 2019 года N 56-п «Об утверждении Порядка предоставления порубочного билета и (или) разрешения на пересадку деревьев и кустарников».

В период строительства на стройплощадке будут образовываться отходы производства и потребления 3-5 классов опасности, общим количеством 23059,554 т/период.

В разделе приведен перечень, классификация и объемы отходов, образующихся в периоды строительства и эксплуатации объекта, описано обращение с ними, представлены мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на окружающую среду.

В разделе представлены: программа производственного экологического контроля (мониторинга) за компонентами окружающей среды на периоды строительства и эксплуатации объекта; перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

В целях сокращения негативного воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта проектирования проектом предусмотрены мероприятия: соблюдение границ территории, отведенной под строительство; контроль за техническим состоянием транспорта и строительной техники; использование строительной техники в исправном состоянии; применение пологов при перевозке пылящих и сыпучих материалов; организация сбора и вывоза отходов в места размещения и переработки; благоустройство и озеленением территории.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Строительство жилых домов осуществляется на территории свободной от застройки по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе.

Проектом предусматривается строительство жилого дома №2 со встроенно-пристроенным детским садом, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (на первом этаже), и жилого дома № 2 (без встроенных помещений), площадок хозяйственных и отдыха, площадок открытой стоянки автомобилей.

Жилой дом № 2

Проектируемый жилой дом «Г» образный в плане, наибольшими размерами в осях 86,7×94,1 м, с подвалом, 26-и этажный (количество этажей 27), состоит из 3-х рядовых (секции 2.1 и 2.2 – 17,8×29,4 м, секция 2.4 – 22,2×39,6 м, 1.5 – 20,6×29,4 м) и 2-х угловых секций (секции 2.3 размерами в осях 27,2×26,7 м и 2.5 – 22,2×26,7 м). Подвал предназначен для размещения сетей инженерно-технического обеспечения и помещений для оборудования ИТО здания. На кровле здания (секция 2.3) размещается крышная котельная. Верхний технический этаж не предусмотрен. Длина жилого здания с внешней стороны – 180,8 м, с внутренней стороны 146,0 м.

Здание принято I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 со встроенными помещениями классов функциональной пожарной опасности Ф 1.1 и Ф 4.3.

Крышная котельная принята II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «Г».

Здание общей площадью застройки 3383,03 м², в т. ч. секция 2.1 – 556,04 м², секция 2.2 – 562,15 м², секция 2.3 – 705,98 м², секция 2.4 – 878,87 м², секция 2.5 – 680,0 м². Строительный объем здания составляет 187897,80 м³, в т. ч. секция 2.1 – 34415,01 м³, 2.2 – 34415,01 м³, 2.3 – 35688,87 м³, 2.4 – 48592,81 м³, 2.5 – 34786,10 м³.

Подвал предназначен для помещений размещения оборудования и прокладки сетей инженерно-технического обеспечения здания. На первом этаже размещается детский сад и офисные помещения. Со 2-го по 26 этажи – жилая часть. Высота подвала принята - 2,3 м, первого этажа 2,94 м (высота помещений 2,7 м), жилых этажей -2,74 м (высота помещений – 2,50 м). Высота жилого здания от уровня пожарного проезда до верха ограждения лоджии жилого 26-го этажа 70,02-70,63 м. При длине здания более 100 м в каждой секции запроектирован сквозной проход.

Противопожарные разрывы до соседних зданий и сооружений, трансформаторных подстанций, до открытых площадок стоянки автотранспорта соответствуют требованиям нормативных документов по пожарной безопасности. Подъезды для пожарной техники предусматриваются с двух продольных сторон шириной 6 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стены принято 8-10 м. Рядовая просадка деревьев и прокладка воздушных линий электропередач в зоне между зданием и пожарным проездом проектом не предусматривается. Имеется возможность кругового проезда. Подъезд к жилому зданию запроектирован по внутриквартальному проезду шириной 6,0 м Ракитовского шоссе.

В соответствии с требованиями СП 477.1325800.2020 для здания превышающей этажность более 25 этажей наружное пожаротушение принято не менее чем от трех пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение для жилого здания I степени огнестойкости при количестве этажей 27 (26 наземных + подвал) и строительным объемом наибольшего пожарного отсека разделенного противопожарной стеной с пределом огнестойкости REI 150 (секции 2.3, 2.4, 2.5) 117,78 (34,41+48,59+34,78) тыс. м³ принимается 30 л/с. Пожарные гидранты расположены на проектируемом внутриплощадочном кольцевом водопроводе диаметром 315

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

мм.

Проектируемое здание, каркасное. Каркас предусмотрен из монолитного железобетона. Пилоны, колонны, диафрагмы, внутренние стены лестничных клеток (частично), шахты лифтов, плиты перекрытия и покрытия, лестничные марши и площадки выполнены монолитными. Для здания I степени огнестойкости расстояние от оси арматуры до нагреваемых граней бетона принято в зависимости от конструкции, с целью обеспечения предела огнестойкости несущих монолитных железобетонных конструкций R(EI) 120.

Наружные ненесущие стены, опирающиеся на плиты перекрытия, запроектированы из пустотелого керамического кирпича. Утепление наружных стен предусмотрено фасадной теплоизоляционной композиционной системой с наружными штукатурными слоями «Саратек WDVS-B» или аналогичной ей, имеющей техническое свидетельство о пригодности применения новых материалов и технологий в строительстве на территории Российской Федерации. При применении пенополистирольных горючих плит (группы горючести Г3) в уровне дверных и оконных проемов, междуэтажных перекрытий предусмотрены рассечки из негорючего утеплителя, шириной 150 мм. Класс пожарной опасности наружной стены с внешней стороны - К0. При применении в системе утепления фасада горючих пенополистирольных плит предусмотрены рассечки из негорючего минераловатного утеплителя по периметру дверных проемов, оконных проемов, простенков между оконными проемами, междуэтажных перекрытий, воздушных переходов незадымляемой лестничной клетки, во внутренних углах здания, в местах примыкания ограждений лоджий к наружным стенам с внешней стороны, внутренне утепление лоджий, используемых в качестве аварийных выходов, вокруг эвакуационных выходов из здания, в местах расположения пожарных лестниц, концевые и вертикальные рассечки выполняются в соответствии с требованиями раздела 7 СП 293.1325000.2017.

Внутренние стены лестничных клеток выполняются из монолитного железобетона и из керамического кирпича, стены шахт лифтов – из силикатного кирпича. Межквартирные стены, межквартирные перегородки и перегородки встроенных нежилых помещений выполняются кирпичными.

Межквартирные перегородки предусматриваются с пределом огнестойкости EI 30, перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от жилых помещений с пределом огнестойкости EI 45. Стены лестничных клеток и шахт лифта с пределом огнестойкости REI 120, марши и площадки с пределом огнестойкости R 60. Расстояния по горизонтали между проемами лестничных клеток и соседними помещениями предусмотрено не менее 1,2 м.

Требуемые пределы огнестойкости несущих конструкций из монолитного железобетона обеспечиваются нормативными расстояниями от нагреваемой грани бетона до центра арматуры и толщиной кирпичных стен.

Кровля принята совмещенная плоская, неэксплуатируемая, с внутренним водостоком, с покрытием из битумно-полимерных рулонных материалов по негорючему утеплителю, класс пожарной опасности кровли КПО. Кровля над встроенно-пристроенной частью здания защищена от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм.

При площади застройки здания 3383,03 м², здание разделяется на пожарные отсеки: первый пожарный отсек – секции 2.1, 2.2 (площадь этажа 1118,19 м²); второй пожарный отсек – секции 2.3, 2.4, 2.5 (площадь этажа 2264,85). По границам секций 2.2 и 2.3 пожарные отсеки разделяются противопожарной стеной 1 типа со стороны секции 2.3. Противопожарная стена 1 типа выполняется из пустотелого кирпича толщиной 250 мм. При разрезной конструкции стены с поэтажным опиранием на плиты перекрытия, пилоны и плиты перекрытия в осях «1с-2С, Дс-Мс» секции 2.3 на всю высоту здания запроектированы с пределом огнестойкости REI 150.

Секции в подвале разделяются глухими противопожарными перегородками 1 типа (из керамического кирпича и монолитного железобетона). В подвале размещаются технические

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

помещения: электрощитовые, насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения, насосная станция внутреннего противопожарного водопровода, электрощитовые, помещение ИТП, помещение водомерного узла и прокладываются сети инженерно-технического обеспечения здания. В секциях из подвала при площади более 300 м² предусмотрено по два эвакуационных выхода. Насосная станция внутреннего противопожарного водопровода выделяется противопожарными перегородками 1 типа (EI 45) и имеет выход непосредственно на лестницу, ведущей наружу.

На первом этаже в секциях 2.5, 2.4 и частично в секции 2.3 (в осях «Зс-13с, Вс-Дс») размещается детский сад. Помещения детского сада в пределах этажа в секции 1.3 выделяются глухой противопожарной перегородкой 1 типа и во всех секциях противопожарным перекрытием 2 типа.

Детский сад запроектирован общего типа на 90 мест. В составе детского сада предусмотрены 4 групповых ячейки по 20 чел. в каждой (состоящей из игровой, спальной, раздевальной, буфета, санузла), объединенного музыкального и спортивного зала, медицинского блока, блока постирочной, пищеблока, кабинетов администрации. Пищевлок работает на полуфабрикатах высокой степени готовности, выделение пищеблока противопожарными преградами не требуется. Кладовые предусмотрены категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В4» без выделения противопожарными преградами. Для эвакуации людей предусмотрено три эвакуационных выхода из коридоров непосредственно наружу. Из помещений групповых, совмещенного спортивного и музыкального залов запроектировано по два эвакуационных выхода, один выход в коридор, второй непосредственно на улицу. Двери выхода из помещений групповых в коридор предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже EI 15. Ширина коридоров принята 1,3-1,8 м, ширина эвакуационных выходов из здания 1,2 м. Расстояние по путям эвакуации до выхода наружу не превышает 20 м. Для загрузки пищеблока и служебного входа работников кухни предусмотрены отдельные входы.

На первых этажах секций 2.3 (в осях «1с-13с, Дс-Мс»), 2.1, 2.2 размещено 5 групп офисных помещений, выделенных глухой противопожарной перегородкой 1 типа и во всех секциях противопожарным перекрытием 2 типа. При количестве людей в офисных помещениях (из расчета 6 м² на 1 работника) менее 50 чел. предусматривается по одному эвакуационному выходу. Ширина коридоров и эвакуационных выходов принята не менее 1,2 м.

От помещений общего пользования жилого дома в уровне первого этажа офисы и помещения детского сада отделены глухими без проемов противопожарными перегородками (кирпичными, толщиной 250 мм) I типа (фактически с пределом огнестойкости REI 120), от второго этажа секций противопожарным перекрытием 3 типа (фактически с пределом огнестойкости REI 120).

На каждом этаже секций запроектировано по 6-7 квартир. Площадь квартир в секциях не превышает 500 м².

В каждой секции запроектировано по два лифта без машинного помещения с размерами кабины 2200×1100 мм, один из лифтов предназначен для работы в режиме «Перевозка пожарных подразделений», выполняемому по ГОСТ Р 53296-2009 (в секции 2.4 три лифта). Пределы огнестойкости шахт лифтов приняты не менее REI 120. Двери пассажирского лифта приняты с пределом огнестойкости EI 30, лифта для пожарных EI 60. На каждом этаже проектируются лифтовые холлы с ограждающими конструкциями, соответствующие тамбур-шлюзу 1 типа (противопожарные перегородки с пределом огнестойкости EI 45, противопожарным перекрытием REI 45, противопожарными дверями EI 30).

В каждой секции предусмотрено по одной лестничной клетке типа Н1, незадымляемая, с переходом через воздушную зону. Внутренние стены лестничных клеток возвышаются над кровлей. Освещение лестничных клеток на каждом этаже предусмотрено через остекленные входные двери с площадью остекления не менее 1,2 м². Ширина перехода через воздушные

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

зоны запроектирована 1,2 м, расстояние между дверями входа и ближайшим окном квартиры принято не менее 2 м, ширина простенка между дверными проемами воздушной зоны составляет 1,2 м. Шириной марша лестницы (с учетом установки ограждения) принята 1,05 м, ширина лестничных площадок составляет не менее ширины марша лестницы, ширина входа и выхода из лестничной клетки в свету принята 1,05 м. Высота ограждения лестничных маршей и площадок предусмотрена 1,2 м.

При размещении в секциях 2.5 и 2.5 лестничной клетки во внутреннем угле здания расстояние от вершины внутреннего угла до двери выхода в воздушную зону перехода принято 4 м (по рис. а) Приложения Г СП7.13130.2013 с изм. № 1 и № 2).

Ширина межквартирных коридоров с учетом выступающих частей и оборудования составляет не менее 1,5 м. Расстояние от дверей квартир до входа в лестничные клетки не превышает 25 м. От выхода из квартиры до входа в лестничную клетку установлено не менее 2-х дверей, не считая квартирную

В качестве аварийных выходов приняты выходы на лоджию, оборудованную люком и наружными лестницами, поэтажно соединяющей лоджии до второго этажа. Остекление лоджий не предусмотрено

Для маломобильных групп населения запроектированы квартиры на втором этаже. В лестничных клетках типа Н1 на углублении лестничных площадок в сторону переходов на воздушную зону предусмотрены зоны безопасности на всех этажах здания.

Отделка путей эвакуации предусматривается негорючими материалами. Полы – керамическая плитка, стены и потолок – покраска вододисперсионными красками.

Коммуникационные шахты на всю высоту проектом не предусматриваются, на каждом этаже предусмотрено по 2 помещения размещения стояков горячего и холодного водоснабжения и трубопроводов теплоснабжения. Места прохождения сетей инженерно-технического обеспечения через плиты перекрытий предусмотрены с пределами огнестойкости не ниже предела огнестойкости плиты перекрытия.

Выход на кровлю предусмотрен из каждой секции из лестничной клетки типа Н1 через воздушную незадымляемую зону. Предусмотрено ограждение кровли высотой 1,2 м. При перепаде высот на кровле (лестничных клеток) для подъема на кровлю выполняются вертикальные стальные лестницы типа П1.

Мусоропровод в здании не предусматривается.

Теплоснабжение здания предусматривается от крышной котельной.

Крышная котельная принята II степени огнестойкости, выполняется в тех же конструкциях что и здание жилого дома. Кровля рулонная. Окна с одинарным остеклением. Пределы огнестойкости несущих и ограждающих конструкций крышной котельной соответствуют требованиям II степени огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности С0. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности «Г». Вход в котельную осуществляется из лестничной клетки секции по открытому участку кровли. В котельной предусмотрено одно помещение – котельный зал. В качестве легкобросаемых конструкций предусмотрены три окна с одинарным остеклением, из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема котельного зала. Предусмотрен один выход из котельной, шириной 1,0 м. Кровля из рулонных материалов по периметру котельной на расстоянии 2 м от стен и проход к котельной от выхода из лестничной клетки защищается бетонной стяжкой толщиной 20 мм. На 26 этаже (жилой этаж) под котельной размещается техническое помещение для прокладки сетей теплоснабжения.

Жилая часть и крышная котельная оборудуется внутренним противопожарным водопроводом. В помещения детского сада и офисах (при размещении на первом этаже) внутренний противопожарный водопровод не требуется. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение при высоте здания более 50-и м и крышной котельной принят 2 струи

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

производительностью по 2,9 л/с каждая. Система противопожарного водопровода принята однозонная. В целях обеспечения безопасной работы с пожарным стволом для понижения напора менее 0,45 МПа в пожарных кранах предусматривается установка диафрагм между пожарным краном и соединительной головкой. Внутренний противопожарный водопровод предусматривается кольцевым, с закольцовкой в уровне подвального этажа. Для сменности воды стояки внутреннего противопожарного водопровода через запорную арматуру соединены с системами холодного водоснабжения жилого дома. Стояки внутреннего противопожарного водопровода приняты из стальных труб диаметром 80 мм, диаметр пожарных кранов принимается 50 мм. Пожарные краны устанавливаются в металлических шкафах на высоте от уровня пола $1,2 \pm 0,15$ м, которые укомплектованы стволом и рукавом диаметром 50 мм и длиной 20 м и стволом, диаметром sprыска 16 мм. Пожарные краны устанавливаются в межквартирных коридорах, при этом их расположение не мешает эвакуации людей.

Гарантированный напор в городском водопроводе не обеспечивает работу внутреннего противопожарного водопровода, для создания необходимого давления запроектирована повысительная насосная установка. Повысительная насосная установка подбирается по гидравлическому расчету. Насосная установка размещается в помещении насосной в подвале и оборудуется телефонной связью с диспетчерской и аварийным освещением. Водоснабжение насосной установки предусмотрено от внутриплощадочного кольцевого водопровода двумя вводами диаметром 100 мм. Забор воды насосной пожаротушения осуществляется через обводную линию водомерного узла с электрозадвижкой. Для подключения пожарных машин к внутренним сетям противопожарного водопровода на фасад здания выведены патрубки с соединительными головками диаметром 89 мм. Запуск насосов осуществляется автоматически от сигналов АПС, дистанционно от кнопок, установленных в пожарных шкафах с передачей сообщения в диспетчерскую и из диспетчерской и местно из помещения насосной станции. Каждая квартира обеспечивается первичным устройством пожаротушения, устанавливаемым на водопроводе холодного водоснабжения квартиры.

Принудительная вытяжная вентиляция предусматривается из межквартирных коридоров, примыкающих к незадымляемой лестничной клетки. Дымоприемные устройства устанавливаются под потолком. Дымовые шахты выполняются в строительных конструкциях. При длине шахты более 50 м, шахта с внутренней стороны облицовывается стальными конструкциями (прокладкой внутри них стальных воздухопроводов). Для системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены: радиальные и осевые вентиляторы с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °С; нормально закрытые дымовые клапаны с электроприводом с пределом огнестойкости не менее EI30; выброс продуктов горения над покрытием на 2,0 м выше уровня кровли; воздухопроводы систем дымоудаления изготавливаются из негорючих материалов плотными класса герметичности В. Воздуховоды прокладываются в шахтах, выполненных в строительных конструкциях не менее EI 30.

Системы приточной противодымной вентиляции предусмотрены: в шахту лифта с режимом работы «Перевозка пожарных подразделений»; в шахту пассажирского лифта; для возмещения удаляемых продуктов горения системами принудительной вытяжной вентиляции.

При расчете систем противодымной вентиляции обеспечен отрицательный дисбаланс в защищаемых помещениях не менее 30%, перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150 Па.

Система подпора воздуха в шахту лифта для пожарных предусмотрена отдельной от других систем приточной противодымной вентиляции.

Горизонтальные и вертикальные воздухопроводы систем приточной противодымной вентиляции выполнены из стали, толщиной не менее 0,8 мм с огнезащитой до предела огнестойкости: EI 30 для систем подпора воздуха в шахту пассажирского лифта и возмещение удаляемых продуктов горения; EI 120 для системы подпора воздуха в шахту лифта с режимом

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

работы «Перевозка пожарных подразделений».

Приемные отверстия наружного воздуха приточных противодымных систем должны располагаться на расстоянии не менее 5 м от выбросов вытяжной противодымной вентиляции.

Предел огнестойкости нормально-закрытых клапанов в каналах подачи воздуха принят не менее: EI 120 - в шахту лифта для пожарных; EI 30 - для остальных систем приточной противодымной вентиляцией.

Приводы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение при отключении электроэнергии с привода клапана.

При установке вентиляторов систем вытяжных и приточных систем противодымной защиты на кровле здания или помещениях, их климатическое исполнение соответствует умеренному климату и имеет антивандальную защиту.

При автоматизации систем противодымной защиты предусмотрена задержка запуска приточных систем противодымной защиты на 20-30 с после запуска вытяжных систем.

Автоматическая установка пожарной сигнализации обеспечивает автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения и управления эвакуацией людей, технические средства управления системой противодымной защиты, запуск насосов внутреннего противопожарного водопровода, управление лифтами, контроль работоспособности соединительных линий и пожарных извещателей.

Формирование сигналов на управление в автоматическом режиме установками дымоудаления, оповещения и инженерным оборудованием осуществляется при срабатывании не менее трех пожарных извещателей, включенных в шлейфы двухпороговых приборов.

Проектом предусматривается оборудование блок секции системой пожарной сигнализации не адресного типа с установкой в местах общего пользования, внеквартирных коридорах и лифтовых холлах дымовых пожарных извещателей ИП212-141, и в прихожих квартир - дымовых пожарных извещателей ИП212-141. На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР-513-10 и около пожарных шкафов, устанавливаются дистанционные кнопки. Система пожарной сигнализации запроектирована на базе оборудования НВП «Болид» (или аналог).

Все помещения электрощитовых в каждой секции оборудуются системой охранно-пожарной сигнализацией от прибора ОПС «С2000-4» с установкой пожарных извещателей ИП212-141М и ручного пожарного извещателя ИПР-513-10. Для защиты от несанкционированного доступа в помещения электрощитовых, помещения насосной на открывание дверей и окон устанавливаются извещатели охранные точечные.

В каждой комнате квартир устанавливаются оптико-электронные автономные дымовые пожарные извещатели.

Для организации управления эвакуацией в жилом здании секционного типа с числом этажей выше 10-ти предусматривается система оповещения 1 типа с установкой звуковых оповещателей.

Офисы и помещения диспетчерской оборудуются автоматической пожарной сигнализацией аналогично как в жилой части здания. Система оповещения о пожаре запроектирована 2 типа (СОУЭ 2 типа).

В помещениях детского сада предусмотрена адресная автоматическая пожарная сигнализация на базе интегрированной системы «ОРИОН» НВП «Болид» (или аналог) с адресными дымовыми пожарными извещателями ДИП-34А, комбинированными (для пищеблока) ИП212/101-78-А1, ручными ИП-513-3АМ. Система оповещения о пожаре запроектирована 2 типа (СОУЭ 2 типа).

Оборудование автоматической пожарной сигнализации устанавливается в помещении диспетчерской на первом этаже секции 1.5 жилого дома № 1 (запроектированного ранее) и местно на этажах в поэтажных шкафах ЩРМ, защищенных охранной сигнализацией. Для детского сада предусмотрена автоматическая передача сообщений о пожаре в подразделение

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

пожарной охраны без участия персонала.

Соединительные линии (шлейфы) системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения о пожаре и автоматизации систем противопожарной защиты здания выполняются кабелем с индексом FRLS (FRLSLTx – для детского сада) расчетного сечения.

Электроснабжение систем противопожарной защиты (противодымной вентиляции, лифтов для перевозки пожарных подразделений, насосных внутреннего противопожарного водопровода, автоматической пожарной сигнализацией, оповещения о пожаре, противодымной вентиляции) предусматривается по I категории, от щита питания противопожарных устройств с АВР, окрашенного в красный цвет. Кабельные линии электроснабжения исполнительных устройств систем противопожарной защиты прокладываются кабелем с индексом FRLS, имеющим огнестойкость 180 мин, по отдельным трассам и не имеющим защитных устройств, управляемых дифференциальным (остаточным) током, в том числе со встроенной защитой от сверхтоков.

Кабельные линии квартир и других помещений выполняются кабелем с индексом LS (для детского сада - HF). Розеточные сети оборудуются устройствами защитного отключения. Аварийное освещение предусматривается с источниками аварийного питания. Молниезащита здания выполняется по III уровню молниезащитных мероприятий.

Жилой дом № 3

Проектируемый жилой дом прямоугольный в плане, наибольшими размерами в осях 59,15 м, с подвалом, 25-и этажный (количество этажей 26), состоит из 2-х рядовых секций (секции 3.1 и 3.2 – 20,6×29,4 м). Подвал предназначен для размещения сетей инженерно-технического обеспечения и помещений для оборудования ИТО здания. На кровле здания (секция 3.1) размещается крышная котельная. Верхний технический этаж не предусмотрен.

Здание принято I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3, встроенные помещения общественного назначения не предусмотрены.

Крышная котельная принята II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «Г».

Здание общей площадью застройки 1072,17 м², в т. ч. секция 3.1 – 536,75 м², секция 3.2 – 535,43 м². Строительный объем здания составляет 65878,16 м³, в т. ч. секция 3.1 – 33050,36 м³, 3.2 – 32827,80 м³.

Подвал предназначен для помещений размещения оборудования и прокладки сетей инженерно-технического обеспечения здания. Со 1-го по 25 этажи – жилая часть. Высота подвала принята - 2,3 м, первого этажа 2,94 м (высота помещений 2,7 м), жилых этажей -2,74 м (высота помещений – 2,50 м). Высота жилого здания от уровня пожарного проезда до верха ограждения лоджии жилого 25-го этажа 67,51-67,97 м. В каждой секции запроектирован сквозной проход.

Противопожарные разрывы до соседних зданий и сооружений, трансформаторных подстанций, до открытых площадок стоянки автотранспорта соответствуют требованиям нормативных документов по пожарной безопасности. Подъезды для пожарной техники предусматриваются с двух продольных сторон шириной 6 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стены принято 8-10 м. Рядовая просадка деревьев и прокладка воздушных линий электропередач в зоне между зданием и пожарным проездом проектом не предусматривается. Имеется возможность кругового проезда. Подъезд к жилому зданию запроектирован по внутриквартальному проезду шириной 6,0 м Ракитовского шоссе.

В соответствии с требованиями СП 477.1325800.2020 для здания превышающей этажность более 25 этажей наружное пожаротушение принято не менее чем от трех пожарных гидрантов.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Расход воды на наружное пожаротушение для жилого здания I степени огнестойкости при количестве этажей 27 (26 наземных + подвал) и строительным объемом наибольшего пожарного отсека разделенного противопожарной стеной с пределом огнестойкости REI 150 (секции 2.3, 2.4, 2.5) 117,78 (34,41+48,59+34,78) тыс. м³ принимается 30 л/с. Пожарные гидранты расположены на проектируемом внутриплощадочном кольцевом водопроводе диаметром 315 мм.

Проектируемое здание, каркасное. Каркас предусмотрен из монолитного железобетона. Пилоны, колонны, диафрагмы, внутренние стены лестничных клеток (частично), шахты лифтов, плиты перекрытия и покрытия, лестничные марши и площадки выполнены монолитными. Для здания I степени огнестойкости расстояние от оси арматуры до нагреваемых граней бетона принято в зависимости от конструкции, с целью обеспечения предела огнестойкости несущих монолитных железобетонных конструкций R(EI) 120.

Наружные ненесущие стены, опирающиеся на плиты перекрытия, запроектированы из пустотелого керамического кирпича. Утепление наружных стен предусмотрено фасадной теплоизоляционной композиционной системой с наружными штукатурными слоями «Саратек WDVS-B» или аналогичной ей, имеющей техническое свидетельство о пригодности применения новых материалов и технологий в строительстве на территории Российской Федерации. При применении пенополистирольных горючих плит (группы горючести Г3) в уровне дверных и оконных проемов, междуэтажных перекрытий предусмотрены рассечки из негорючего утеплителя, шириной 150 мм. Класс пожарной опасности наружной стены с внешней стороны - К0. При применении в системе утепления фасада горючих пенополистирольных плит предусмотрены рассечки из негорючего минераловатного утеплителя по периметру дверных проемов, оконных проемов, простенков между оконными проемами, междуэтажных перекрытий, воздушных переходов незадымляемой лестничной клетки, во внутренних углах здания, в местах примыкания ограждений лоджий к наружным стенам с внешней стороны, внутренне утепление лоджий, используемых в качестве аварийных выходов, вокруг эвакуационных выходов из здания, в местах расположения пожарных лестниц, концевые и вертикальные рассечки выполняются в соответствии с требованиями раздела 7 СП 293.1325000.2017.

Внутренние стены лестничных клеток выполняются из монолитного железобетона и из керамического кирпича, стены шахт лифтов – из силикатного кирпича. Межквартирные стены, межквартирные перегородки и перегородки встроенных нежилых помещений выполняются кирпичными.

Межквартирные перегородки предусматриваются с пределом огнестойкости EI 30, перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от жилых помещений с пределом огнестойкости EI 45. Стены лестничных клеток и шахт лифта с пределом огнестойкости REI 120, марши и площадки с пределом огнестойкости R 60. Расстояния по горизонтали между проемами лестничных клеток и соседними помещениями предусмотрено не менее 1,2 м.

Требуемые пределы огнестойкости несущих конструкций из монолитного железобетона обеспечиваются нормативными расстояниями от нагреваемой грани бетона до центра арматуры и толщиной кирпичных стен.

Кровля принята совмещенная плоская, неэксплуатируемая, с внутренним водостоком, с покрытием из битумно-полимерных рулонных материалов по негорючему утеплителю, класс пожарной опасности кровли КПО. Кровля над встроенно-пристроенной частью здания защищена от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм.

Площадь застройки здания составляет 1072,17м², здание принимается одним пожарным отсеком.

Секции в подвале разделяются глухими противопожарными перегородками I типа (из керамического кирпича и монолитного железобетона). В подвале размещаются технические

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

помещения: электрощитовые, насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения, насосная станция внутреннего противопожарного водопровода, электрощитовые и прокладываются сети инженерно-технического обеспечения здания. В секциях из подвала при площади более 300 м² предусмотрено по два эвакуационных выхода. Насосная станция внутреннего противопожарного водопровода выделяется противопожарными перегородками 1 типа (EI 45) и имеет выход непосредственно на лестницу, ведущей наружу.

На каждом этаже секций запроектировано по 7 квартир. Площадь квартир в секциях не превышает 500 м².

В каждой секции запроектировано по два лифта без машинного помещения с размерами кабины 2200×1100 мм, один из лифтов предназначен для работы в режиме «Перевозка пожарных подразделений», выполняемому по ГОСТ Р 53296-2009. Пределы огнестойкости шахт лифтов приняты не менее REI 120. Двери пассажирского лифта приняты с пределом огнестойкости EI 30, лифта для пожарных EI 60. На каждом этаже проектируются лифтовые холлы с ограждающими конструкциями, соответствующие тамбур-шлюзу 1 типа (противопожарные перегородки с пределом огнестойкости EI 45, противопожарным перекрытием REI 45, противопожарными дверями EI 30).

В каждой секции предусмотрено по одной лестничной клетке типа Н1, незадымляемая, с переходом через воздушную зону. Внутренние стены лестничных клеток возвышаются над кровлей. Освещение лестничных клеток на каждом этаже предусмотрено через остекленные входные двери с площадью остекления не менее 1,2 м². Ширина перехода через воздушные зоны запроектирована 1,2 м, расстояние между дверями входа и ближайшим окном квартиры принято не менее 2 м, ширина простенка между дверными проемами воздушной зоны составляет 1,2 м. Шириной марша лестницы (с учетом установки ограждения) принята 1,05 м, ширина лестничных площадок составляет не менее ширины марша лестницы, ширина входа и выхода из лестничной клетки в свету принята 1,05 м. Высота ограждения лестничных маршей и площадок предусмотрена 1,2 м.

Ширина межквартирных коридоров с учетом выступающих частей и оборудования составляет не менее 1,5 м. Расстояние от дверей квартир до входа в лестничные клетки не превышает 25 м. От выхода из квартиры до входа в лестничную клетку установлено не менее 2-х дверей, не считая квартирную

В качестве аварийных выходов приняты выходы на лоджию, оборудованную люком и наружными лестницами, поэтажно соединяющей лоджии до второго этажа. Остекление лоджий не предусмотрено

Для маломобильных групп населения запроектированы квартиры на первом этаже. В лестничных клетках типа Н1 на углублении лестничных площадок в сторону переходов на воздушную зону предусмотрены зоны безопасности на всех этажах здания.

Отделка путей эвакуации предусматривается негорючими материалами. Полы – керамическая плитка, стены и потолок – покраска вододисперсионными красками.

Коммуникационные шахты на всю высоту проектом не предусматриваются, на каждом этаже предусмотрено по 2 помещения размещения стояков горячего и холодного водоснабжения и трубопроводов теплоснабжения. Места прохождения сетей инженерно-технического обеспечения через плиты перекрытий предусмотрены с пределами огнестойкости не ниже предела огнестойкости плиты перекрытия.

Выход на кровлю предусмотрен из каждой секции из лестничной клетки типа Н1 через воздушную незадымляемую зону. Предусмотрено ограждение кровли высотой 1,2 м. При перепаде высот на кровле (лестничных клеток) для подъема на кровлю выполняются вертикальные стальные лестницы типа П1.

Мусоропровод в здании не предусматривается.

Теплоснабжение здания предусматривается от крышной котельной.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Крышная котельная принята II степени огнестойкости, выполняется в тех же конструкциях что и здание жилого дома. Кровля рулонная. Окна с одинарным остеклением. Пределы огнестойкости несущих и ограждающих конструкций крышной котельной соответствуют требованиям II степени огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности С0. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности «Г». Вход в котельную осуществляется из лестничной клетки секции по открытому участку кровли. В котельной предусмотрено одно помещение – котельный зал. В качестве легкобрасываемых конструкций предусмотрены три окна с одинарным остеклением, из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема котельного зала. Предусмотрен один выход из котельной, шириной 1,0 м. Кровля из рулонных материалов по периметру котельной на расстоянии 2 м от стен и проход к котельной от выхода из лестничной клетки защищается бетонной стяжкой толщиной 20 мм. На 25 этаже (жилой этаж) под котельной размещается техническое помещение для прокладки сетей теплоснабжения.

Жилая часть и крышная котельная оборудуется внутренним противопожарным водопроводом. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение при высоте здания более 50-и м и крышной котельной принят 2 струи производительностью по 2,9 л/с каждая. Система противопожарного водопровода принята однозонная. В целях обеспечения безопасной работы с пожарным стволом для понижения напора менее 0,45 МПа в пожарных кранах предусматривается установка диафрагм между пожарным краном и соединительной головкой. Внутренний противопожарный водопровод предусматривается кольцевым, с закольцовкой в уровне подвального этажа. Для сменности воды стояки внутреннего противопожарного водопровода через запорную арматуру соединены с системами холодного водоснабжения жилого дома. Стояки внутреннего противопожарного водопровода приняты из стальных труб диаметром 80 мм, диаметр пожарных кранов принимается 50 мм. Пожарные краны устанавливаются в металлических шкафах на высоте от уровня пола 1,2±0,15 м, которые укомплектованы стволом и рукавом диаметром 50 мм и длиной 20 м и стволом, диаметром sprыска 16 мм. Пожарные краны устанавливаются в межквартирных коридорах, при этом их расположение не мешает эвакуации людей.

Гарантированный напор в городском водопроводе не обеспечивает работу внутреннего противопожарного водопровода, для создания необходимого давления запроектирована повысительная насосная установка. Повысительная насосная установка подбирается по гидравлическому расчету. Насосная установка размещается в помещении насосной в подвале и оборудуется телефонной связью с диспетчерской и аварийным освещением. Водоснабжение насосной установки предусмотрено от внутривозвращающего кольцевого водопровода двумя вводами диаметром 100 мм. Забор воды насосной пожаротушения осуществляется через обводную линию водомерного узла с электродвигателем. Для подключения пожарных машин к внутренним сетям противопожарного водопровода на фасад здания выведены патрубки с соединительными головками диаметром 89 мм. Запуск насосов осуществляется автоматически от сигналов АПС, дистанционно от кнопок, установленных в пожарных шкафах с передачей сообщения в диспетчерскую и из диспетчерской и местно из помещения насосной станции. Каждая квартира обеспечивается первичным устройством пожаротушения, устанавливаемым на водопроводе холодного водоснабжения квартиры.

Принудительная вытяжная вентиляция предусматривается из межквартирных коридоров, примыкающих к незадымляемой лестничной клетки. Дымоприемные устройства устанавливаются под потолком. Дымовые шахты выполняются в строительных конструкциях. При длине шахты более 50 м, шахта с внутренней стороны облицовывается стальными конструкциями (прокладкой внутри них стальных воздухопроводов). Для системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены: радиальные и осевые вентиляторы с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °С; нормально закрытые дымовые клапаны с электроприводом с

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

пределом огнестойкости не менее EI30; выброс продуктов горения над покрытием на 2,0 м выше уровня кровли; воздуховоды систем дымоудаления изготавливаются из негорючих материалов плотными класса герметичности В. Воздуховоды прокладываются в шахтах, выполненных в строительных конструкциях не менее EI 30.

Системы приточной противодымной вентиляции предусмотрены: в шахту лифта с режимом работы «Перевозка пожарных подразделений»; в шахту пассажирского лифта; для возмещения удаляемых продуктов горения системами принудительной вытяжной вентиляции.

При расчете систем противодымной вентиляции обеспечен отрицательный дисбаланс в защищаемых помещениях не менее 30%, перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150 Па.

Система подпора воздуха в шахту лифта для пожарных предусмотрена отдельной от других систем приточной противодымной вентиляции.

Горизонтальные и вертикальные воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции выполнены из стали, толщиной не менее 0,8 мм с огнезащитой до предела огнестойкости: EI 30 для систем подпора воздуха в шахту пассажирского лифта и возмещение удаляемых продуктов горения; EI 120 для системы подпора воздуха в шахту лифта с режимом работы «Перевозка пожарных подразделений».

Приемные отверстия наружного воздуха приточных противодымных систем должны располагаться на расстоянии не менее 5 м от выбросов вытяжной противодымной вентиляции.

Предел огнестойкости нормально-закрытых клапанов в каналах подачи воздуха принят не менее: EI 120 - в шахту лифта для пожарных; EI 30 - для остальных систем приточной противодымной вентиляцией.

Приводы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение при отключении электроэнергии с привода клапана.

При установке вентиляторов систем вытяжных и приточных систем противодымной защиты на кровле здания или помещениях, их климатическое исполнение соответствует умеренному климату и имеет антивандальную защиту.

При автоматизации систем противодымной защиты предусмотрена задержка запуска приточных систем противодымной защиты на 20-30 с после запуска вытяжных систем.

Автоматическая установка пожарной сигнализации обеспечивает автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения и управления эвакуацией людей, технические средства управления системой противодымной защиты, запуск насосов внутреннего противопожарного водопровода, управление лифтами, контроль работоспособности соединительных линий и пожарных извещателей.

Формирование сигналов на управление в автоматическом режиме установками дымоудаления, оповещения и инженерным оборудованием осуществляется при срабатывании не менее трех пожарных извещателей, включенных в шлейфы двухпороговых приборов.

Проектом предусматривается оборудование блок секции системой пожарной сигнализации не адресного типа с установкой в местах общего пользования, внеквартирных коридорах и лифтовых холлах дымовых пожарных извещателей ИП212-141, и в прихожих квартир - дымовых пожарных извещателей ИП212-141. На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР-513-10 и около пожарных шкафов, устанавливаются дистанционные кнопки. Система пожарной сигнализации запроектирована на базе оборудования НВП «Болид» (или аналог).

Все помещения электрощитовых в каждой секции оборудуются системой охранно-пожарной сигнализацией от прибора ОПС «С2000-4» с установкой пожарных извещателей ИП212-141М и ручного пожарного извещателя ИПР-513-10. Для защиты от несанкционированного доступа в помещения электрощитовых, помещения насосной на открывание дверей и окон устанавливаются извещатели охранные точечные.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

В каждой комнате квартир устанавливаются оптико-электронные автономные дымовые пожарные извещатели.

Для организации управления эвакуацией в жилом здании секционного типа с числом этажей выше 10-ти предусматривается система оповещения 1 типа с установкой звуковых оповещателей.

Оборудование автоматической пожарной сигнализации устанавливается в помещении диспетчерской на первом этаже секции 1.5 жилого дома № 1 и местно на этажах в поэтажных шкафах ЩРМ, защищенных охранной сигнализацией.

Соединительные линии (шлейфы) системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения о пожаре и автоматизации систем противопожарной защиты здания выполняются кабелем с индексом FRLS (FRLSLTx – для детского сада) расчетного сечения.

Электроснабжение систем противопожарной защиты (противодымной вентиляции, лифтов для перевозки пожарных подразделений, насосных внутреннего противопожарного водопровода, автоматической пожарной сигнализацией, оповещения о пожаре, противодымной вентиляции) предусматривается по I категории, от щита питания противопожарных устройств с АВР, окрашенного в красный цвет. Кабельные линии электроснабжения исполнительных устройств систем противопожарной защиты прокладываются кабелем с индексом FRLS, имеющим огнестойкость 180 мин, по отдельным трассам и не имеющим защитных устройств, управляемых дифференциальным (остаточным) током, в том числе со встроенной защитой от сверхтоков.

Кабельные линии квартир и других помещений выполняются кабелем с индексом LS (для детского сада - HF). Розеточные сети оборудуются устройствами защитного отключения. Аварийное освещение предусматривается с источниками аварийного питания. Молниезащита здания выполняется по III уровню молниезащитных мероприятий.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проект **жилого дома №2** со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе выполнен с учетом потребностей маломобильных групп населения, для чего предусматриваются условия их беспрепятственного и удобного передвижения по территории проектируемого объекта капитального строительства. В соответствии с СП 59.13330.2016 п.5.1.3 пешеходные пути по территории проектируемого объекта имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями. При этом выполняется ограничительная разметка пешеходных путей на проезжей части, которая обеспечивает безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

Пешеходное движение отделено от движения транспорта и предусмотрено по тротуарам.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е., сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

Согласно СП 59.13330.2016 п.5.1.7 ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м.

Согласно СП 59.13330.2016 п.5.1.7 продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%.

Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м. Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

движения, не превышает 0,025 м (СП 59.13330.2016 п.5.1.9). Бордюрные пандусы на пешеходных переходах располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м. (СП 59.13330.2016 п.5.1.8.).

На территории предусмотрены скамейки для отдыха МГН. Скамейки для инвалидов, в том числе слепых, устанавливаются на обочинах проходов и обозначаются с помощью изменения фактуры наземного покрытия. Скамейка принята с опорой для спины, сиденья имеют не менее одного подлокотника.

Согласно СП 59.13330. 2016 п. 5.1.10 при входах в здание, доступных для МГН предусмотрены тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию. Их размещение выполняется на расстоянии 0,8-0,9 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5-0,6 м и входит в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатели заканчиваются на расстоянии 0,3 м до препятствия и имеют высоту рифов 5 мм.

Для людей с инвалидностью на парковках предусмотрены места для личных автомобилей, при этом для машин инвалидов зарезервированы места, расположенные на расстоянии не далее 100 м от входа в жилое здание, что отвечает требованиям п. 5.2.2 СП 59.13330.2016. Каждое парковочное место, предназначенное для транспортных средств инвалидов, имеет доступный пешеходный подход к основным пешеходным коммуникациям, в том числе для людей, передвигающихся в кресле-коляске. Пандус имеет нескользкое покрытие, обеспечивающее удобный переход с площадки для стоянки на тротуар. В соответствии с п. 5.2.1 СП 59.13330.2016 места для парковки транспортных средств инвалида выделяются разметкой и обозначаются специальными символами. Размер стоянок- 3,6 х 6,0 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины - 1,2 м. Предусмотрены дорожные знаки «Инвалиды» на поверхности покрытия и на вертикальной стойке.

Данный раздел включает в себя описание решений по возможности передвижения маломобильных групп населения внутри жилого здания в рамках допустимых норм в соответствии с СП 59.13330.2016 и задания на разработку проектной документации.

На 1-ом этаже Жилого дома №2 в секции «2/1» , «2/2» , «2/3» расположены:

- входы в подъезды жилого дома;
- лифтовые узлы;
- входы в офисную часть здания;

На 1-ом этаже Жилого дома №2 в секции «2/3», «2/4» , «2/5» расположены:

- входы в подъезды жилого дома;
- лифтовые узлы;
- вход в офисную часть здания;
- входы в ДОО;

В проектируемом здании предусмотрены входы, доступные для инвалидов и других маломобильных групп населения в подъезды жилого дома, помещения ДОО и помещения офисов.

Входы в здание, доступные для МГН имеют площадки с навесами из негорючих материалов и водоотводом. Размер площадок не менее 2,2мх2,2м. Поверхность покрытия входных площадок и тамбуров – твердая, не допускающая скольжения. Площадки имеют уклон 1% для водоотведения. Входы в офисы заглубляются в здание, обеспечивая защиту от осадков.

Уклон наружных пандусов не круче 1:20 (5%). Длина горизонтальной площадки пандуса не менее 1,5 м (СП 59.13330.2016 п. 5.1.15).

Пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам. Расстояние между поручнями пандуса одностороннего движения не менее пре 0,9 м. По продольным краям марша пандуса

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

установлены бортики высотой не менее 0,05 м.

Ширина входных дверных проемов в чистоте не менее 1,20 м, что позволяет беспрепятственному перемещению инвалидов в инвалидной коляске. Пороги в дверных проемах доступных для МГН, высотой не более 0,014 м. Дверные ручки на входах выполнены по ГОСТ Р 51261-99 имеют вокруг контрастную окраску. Дверные полотна снизу на высоту не менее 0,3 м имеют противоударные полосы. Согласно СП 59.13330.2016 п. 6.1.6 остекленные двери входов в помещения ДОО и офисы выполнены с применением ударостойкого безопасного стекла. Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей принята не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м. Входы в офисы запроектированы без тамбуров с устройством воздушных тепловых завес. Пандусы внутри здания, в коридорах офисов запроектированы с уклоном 1:10 (согласно СП 59.13330.2016 п. 6.2.9)

Ширина межквартирных коридоров принята не менее 1,5 м. Ширина коридоров в ДОО принята не менее 1,6 м (СП 252.1325800.2016 п.7.2.13) Ширина путей движения в коридорах офисов принята не менее 1,5 м (согласно СП 59.13330.2016 п. 6.2.1).

В лестничных клетках жилой части все ступени в пределах марша запроектированы одинаковой геометрии по ширине проступи и высоте подъема.

В жилой части здания проектом предусмотрено размещение пассажирских лифтов с размерами кабины (ширина, глубина, высота - 2100x1100x2200 мм), ширина проема дверей кабины –1200x2000 мм; В кабине лифта имеются поручни на высоте 0,9-1,1м; кнопки вызова на высоте 1,0-1,1м. На каждом этаже напротив двери лифта на высоте 1,5 м расположена табличка с номером этажа. Вокруг дверей лифта выполнена контрастная окраска. Перед кнопками вызова лифта на полу предусмотрена тактильная предупреждающая поверхность (либо плитка, либо наклейка) по ГОСТ Р 52875-2007. Стены лифтового холла имеют предел огнестойкости REI 45, двери противопожарные EI30, с уплотнителями в притворах и механизмом самозакрывания, ширина дверного проема не менее 1,2м. Двери остекленные с применением армированного стекла. На высоте 0,3м от уровня пола на дверных полотнах расположена противоударная защитная полоса.

На вторых этажах в каждой блок-секции запроектировано по одной квартире для возможного проживания МГН, в блок-секции «2/4» - две квартиры.

Ширина входных дверных проемов и балконных проемов в свету не менее 0,9 м, что позволяет беспрепятственному перемещению инвалидов в инвалидной коляске. Дверные проемы не имеют порогов. В прихожих имеются места для хранения инвалидной коляски. Так же предусмотрены санузлы с доступными для МГН габаритами, со свободным пространством диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Двери в санузлах открываются наружу. Лоджии в квартирах имеют глубину не менее 1,4 м. Высота ограждения на лоджии не менее 1,2 м.

В офисах и ДОО проектом предусмотрены санитарно-бытовые помещения доступные для комфортного использования МГН - универсальные кабины, со свободным пространством диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. На стенах на высоте 1,5 м расположены тактильные пиктограммы, указывающие нахождение санузла для МГН. На внешних углах расположены защитные накладки.

Эвакуация МГН с 1-го этажа здания осуществляется по коридорам через входы, являющиеся эвакуационными выходами, через тамбуры наружу. Двери на путях эвакуации распашные, с открыванием по ходу эвакуации, с уплотнениями в притворах и доводчиками, без запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Для эвакуации МГН (в т. ч. инвалидов-колясочников) со всех этажей жилой части, выше первого, проектом предусматриваются зоны безопасности, где люди могут находиться до прибытия пожарных подразделений. Зоны расположены на площадках в лестничной клетке Н 1, относятся к 4-му типу пожаробезопасных зон. Площадка лестничной клетки увеличена,

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

размещение зоны не мешает путям эвакуации.

Конструкции эвакуационных путей приняты класса К0 (непожароопасные). В отделке путей эвакуации применяются материалы класса КМ-0 (в соответствии Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" , таблица №28) .

Проект **жилого дома №3** по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе выполнен с учетом потребностей маломобильных групп населения, для чего предусматриваются условия их беспрепятственного и удобного передвижения по территории проектируемого объекта капитального строительства . В соответствии с СП 59.13330.2016 п.5.1.3 пешеходные пути по территории проектируемого объекта имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями. При этом выполняется ограничительная разметка пешеходных путей на проезжей части, которая обеспечивает безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

Пешеходное движение отделено от движения транспорта и предусмотрено по тротуарам.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е., сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

Согласно СП 59.13330.2016 п.5.1.7 ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м.

Согласно СП 59.13330.2016 п.5.1.7 продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%.

Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м. Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м (СП 59.13330.2016 п.5.1.9). Бордюрные пандусы на пешеходных переходах располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.(СП 59.13330.2016 п.5.1.8.).

На территории предусмотрены скамейки для отдыха МГН. Скамейки для инвалидов, в том числе слепых, устанавливаются на обочинах проходов и обозначаются с помощью изменения фактуры наземного покрытия. Скамейка принята с опорой для спины, сиденья имеют не менее одного подлокотника.

Согласно СП 59.13330. 2016 п. 5.1.10 при входах в здание, доступных для МГН предусмотрены тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию. Их размещение выполняется на расстоянии 0,8-0,9 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5-0,6 м и входит в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатели заканчиваются на расстоянии 0,3 м до препятствия и имеют высоту рифов 5 мм.

Для людей с инвалидностью на парковках предусмотрены места для парковки личных автомобилей, при этом для машин инвалидов зарезервированы места, расположенные на расстоянии не далее 100 м от входа в жилое здание, что отвечает требованиям п. 5.2.2 СП 59.13330.2016. Каждое парковочное место, предназначенное для транспортных средств инвалидов, имеет доступный пешеходный подход к основным пешеходным коммуникациям, в том числе для людей, передвигающихся в кресле-коляске. Пандус имеет нескользкое покрытие, обеспечивающее удобный переход с площадки для стоянки на тротуар. В соответствии с п. 5.2.1 СП 59.13330.2016 места для парковки транспортных средств инвалида выделяются разметкой и обозначаются специальными символами. Размер стоянок- 3,6 x 6,0 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины - 1,2 м. Предусмотрены дорожные знаки

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

«Инвалиды» на поверхности покрытия и на вертикальной стойке.

Данный раздел включает в себя описание решений по возможности передвижения маломобильных групп населения внутри жилого здания в рамках допустимых норм в соответствии с СП 59.13330.2016 и задания на разработку проектной документации.

На 1-ом этаже Жилого дома №3 в секциях «3/1» и «3/2» расположены:

- входы в подъезды жилого дома;
- лифтовые узлы;

В проектируемом здании предусмотрены входы, доступные для инвалидов и других маломобильных групп населения в подъезды жилого дома.

Входы в здание, доступные для МГН имеют площадки с навесами из негорючих материалов и водоотводом. Размер площадок не менее 2,2мх2,2м. Поверхность покрытия входных площадок и тамбуров – твердая, не допускающая скольжения. Площадки имеют уклон 1% для водоотведения. Входы в офисы заглубляются в здание, обеспечивая защиту от осадков.

Уклон наружных пандусов не круче 1:20 (5%). Длина горизонтальной площадки пандуса не менее 1,5 м (СП 59.13330.2016 п. 5.1.15).

Пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам. Расстояние между поручнями пандуса одностороннего движения не менее пре 0,9 м. По продольным краям марша пандуса установлены бортики высотой не менее 0,05 м.

Ширина входных дверных проемов в чистоте не менее 1,20 м, что позволяет беспрепятственному перемещению инвалидов в инвалидной коляске. Пороги в дверных проемах доступных для МГН, высотой не более 0,014 м. Дверные ручки на входах выполнены по ГОСТ Р 51261-99 имеют вокруг контрастную окраску. Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей принята не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м. Ширина межквартирных коридоров принята не менее 1,5 м. В лестничных клетках жилой части все ступени в пределах марша запроектированы одинаковой геометрии по ширине проступи и высоте подъема.

Проектом предусмотрено размещение пассажирских лифтов с размерами кабины (ширина, глубина, высота - 2100х1100х2200 мм), ширина проема дверей кабины –1200х2000 мм; В кабине лифта имеются поручни на высоте 0,9-1,1м; кнопки вызова на высоте 1,0-1,1м. На каждом этаже напротив двери лифта на высоте 1,5 м расположена табличка с номером этажа. Вокруг дверей лифта выполнена контрастная окраска. Перед кнопками вызова лифта на полу предусмотрена тактильная предупреждающая поверхность (либо плитка, либо наклейка) по ГОСТ Р 52875-2007. Стены лифтового холла имеют предел огнестойкости REI 45, двери противопожарные EI30 , с уплотнителями в притворах и механизмом самозакрывания, ширина дверного проема не менее 1,2м . Двери остекленные с применением армированного стекла. На высоте 0,3м от уровня пола на дверных полотнах расположена противоударная защитная полоса.

На первом этаже в каждой блок-секции запроектировано по одной квартире для возможного проживания МГН.

Ширина входных дверных проемов и балконных проемов в свету не менее 0,9 м, что позволяет беспрепятственному перемещению инвалидов в инвалидной коляске. Дверные проемы не имеют порогов. В прихожих имеются места для хранения инвалидной коляски. Так же предусмотрены санузлы с доступными для МГН габаритами, со свободным пространством диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Двери в санузлах открываются наружу. Лоджии в квартирах имеют глубину не менее 1,4 м. Высота ограждения на лоджии не менее 1,2 м.

Эвакуация МГН с 1-го этажа здания осуществляется по коридорам через входы, являющиеся эвакуационными выходами, через тамбуры наружу. Двери на путях эвакуации распашные, с открыванием по ходу эвакуации, с уплотнениями в притворах и доводчиками, без запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Для эвакуации МГН (в т. ч. инвалидов-колясочников) со всех этажей жилой части, выше первого, проектом предусматриваются зоны безопасности, где люди могут находиться до прибытия пожарных подразделений. Зоны расположены на площадках в лестничной клетке Н 1, относятся к 4-му типу пожаробезопасных зон. Площадка лестничной клетки увеличена, размещение зоны не мешает путям эвакуации.

Конструкции эвакуационных путей приняты класса К0 (непожароопасные). В отделке путей эвакуации применяются материалы класса КМ-0 (в соответствии Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", таблица №28).

Проектом не предусматривается размещение рабочих мест инвалидов.

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

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий сводятся к снижению потребления ресурсов на отопление, вентиляцию, горячее и холодное водоснабжение, электроснабжение зданий, которое должно достигаться за счет применения в процессе постройки и эксплуатации проектируемого здания высокорентабельных технических решений и мероприятий, в том числе:

- использования рациональных объемно-планировочных решений при обеспечении наименьшей площади наружных стен и допустимой по условиям освещенности площади окон; ограничения до минимально допустимых санитарно-гигиенических требований притока инфильтрующегося холодного воздуха через окна, балконные двери, швы (стыки) в наружных стенах;

- оптимизации уровня теплозащиты наружных стен и подвальных перекрытий исходя из условий обеспечения заданной рентабельности дополнительных капиталовложений на их утепление при учете стоимости сэкономленной тепловой энергии;

- применения новых конструкций энергоэффективных окон с повышенным уровнем теплозащиты и минимальной воздухопроницаемостью притворов и фальцев, а также с теплоотражающими пленками и покрытиями, обеспечивающими снижение теплопотерь в зимний период и солнцезащиту летом;

применения авторегулируемых систем отопления и эффективных нагревательных приборов отопления;

утепления вводов горячего водоснабжения, горизонтальных разводов в подвалах, а также стояков;

- при строительстве и отделке здания особое внимание необходимо уделять герметизации и теплоизоляции стыков конструкций, оконных и дверных проемов в квартирах и подъездах, включая лифтовые шахты и тамбуры;

применения в системах искусственного освещения здания энергосберегающих ламп и светильников, в т.ч. светодиодных;

В целях обеспечения требуемой долговечности и экологической безопасности здания:

при строительстве применены конструкционные и теплоизоляционные материалы, одновременно отвечающие современным требованиям теплозащиты, эксплуатационной надежности и экологической безопасности;

исключена вероятность накопления парообразной и капельной влаги в материалах ограждающих конструкций при эксплуатации здания в период неблагоприятных климатических и техногенных воздействий;

- для отделки фасадов здания применены морозостойкие отделочные материалы, обеспечен

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

надежный отвод атмосферных и талых вод с отмостки и крыш зданий, а также исключено образование наледей на водосливах, карнизах и стенах;

предусмотрена защита внутренней и наружной поверхностей стен от воздействия влаги и атмосферных осадков (устройством облицовки или штукатурки, окраской водостойкими составами и др.)

Класс энергоэффективности В.

Санитарно-гигиенические показатели ограждающих конструкций соответствуют показателям тепловой защиты здания.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

1) требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения проектной документацией предусмотрены в следующем объеме:

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

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколе карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
 - превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
 - отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку ;
 - дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.
- Электроснабжение

В процессе эксплуатации измерения сопротивления изоляции в особо опасных помещениях и наружных установках производятся 1 раз в год. В остальных случаях измерения производятся 1 раз в 3 года.

2) минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений проектной документацией предусмотрены в следующем объеме:

Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке,

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории согласно перечню. Внеплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах тепловодознергосбережения и при выявлении деформации оснований

3) Сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений проектной документацией предусмотрены в следующем объеме:

Эксплуатационные нагрузки указаны в соответствующих разделах проектной документации по объекту.

4) сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений проектной документацией предусмотрены в следующем объеме:

Все коммуникации и сети выполняемые в скрытых условиях должны оформляться актами на скрытые работы, прикладываться к исполнительной документации на производство работ и передаваться после введения в эксплуатацию объекта собственнику здания, для последующего направления в эксплуатирующую организацию. Данные документы хранятся на протяжении всего периода жизненного цикла здания котельной. В процессе проведения текущего, капитального ремонта. Тех. Перевооружения, переоснащения или реконструкции здания необходимо в обязательном порядке вносить корректировку в исполнительную документацию систем и коммуникаций выполненными скрытым методом. После внесения соответствующих изменений вносится запись в журнал учета выполненных скрытых работ и подшивается к основному комплекту документов.

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

В документации указана информация о сроках службы конструкции и элементов жилого дома.

Сроки службы отдельных конструктивных элементов и инженерного оборудования жилого дома приняты по усредненным статистическим данным о продолжительности их службы до полной замены или восстановления.

В процессе эксплуатации жилой дом подвергается физическому износу, который проявляется в потере конструктивными элементами или инженерным оборудованием первоначальных технических и эксплуатационных свойств.

Контроль за техническим состоянием жилого дома осуществляется путем проведения плановых осмотров с применением современных средств технической диагностики.

Указана периодичность проведения

Потребность в капитальном ремонте зависит от технического состояния и величины износа элементов здания. Определение процента износа конкретных конструктивных элементов и в итоге жилого дома в целом устанавливается соответствующим расчетом работниками служб органа управления жилищным хозяйством (Управляющая организация, ТСЖ и пр.)

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Капитальный ремонт должен предусматривать приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов здания, замену систем инженерного оборудования. Состав работ должен быть таким, чтобы после их проведения жилой дом полностью удовлетворял всем эксплуатационным требованиям. Капитальный ремонт может быть комплексным, охватывающим все здание или одну секцию, или выборочным. При выборочном капитальном ремонте восстанавливают изношенные конструктивные элементы здания или его инженерного оборудования. Критерием качества капитального ремонта является снижение величины физического износа, повышение уровня благоустройства, сокращение топливно-энергетических ресурсов на содержание и эксплуатацию жилого дома.

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

Пояснительная записка.

Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет

Схема планировочной организации земельного участка.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения экспертизы:

1. В графическую часть раздела ПЗУ включен план земляных масс;
2. Представлен расчет инсоляции жилых помещений для проектируемого дома и встроенного ДДУ;
3. В текстовой части ссылки на недействующие нормативные документы заменены на актуальные.

Архитектурные решения.

Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет

Система электроснабжения.

- уточнены объемы проектируемых работ по внешнему электроснабжению;
- откорректированы нагрузка котельной;
- предусмотрены защитные трубы для кабельных линий, проложенных в траншеях.

Система водоснабжения и водоотведения.

Изменения, внесенные в раздел, в процессе проведения экспертизы:

- Дополнительно в подразделы приложены разрешительные документы:
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком (приложение №1 к договору № 116 от 05.09.2020г);
 - технические условия на присоединение объекта к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ООО «Самарские коммунальные системы» №ТУ-05-0559 от 02.06.2021 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

- письмо № 22 -РКТ от 04.03.2021г, выданное ООО «Специализированный застройщик «Ракита» о разработке внеплощадочных сетей отдельным проектом;
- письмо за №19/1-РКТ от 12.02.2021г, выданное ООО «Специализированный застройщик «Ракита» о расчетном напоре воды на вводе водопровода в здание;
- технические условия № 442-ТУ от 30.12.2020г. на проектирование водоотвода поверхностных стоков, выданного Департаментом городского хозяйства и экологии Администрации городского округа Самара.

Представлен план технического этажа жилого дома №3 с сетями водопровода и канализации.

Представлены графики работы насосного оборудования.

В текстовой части проекта дополнительно отражены сведения о:

- характеристики насосного оборудования хоз-питьевого водоснабжения;
- конструктивных решениях (перекрытия и стен) насосной пожаротушения;
- автоматизации насосов хоз-питьевого водоснабжения для жилых помещений и детсада;
- мероприятиях по сбору и отводу стоков в помещении котельной;
- подключении технологического оборудования и моек, установленных в пищеблоке детско-го сада, которые предусмотрены с разрывом струи.
- мероприятиях по прокладке стояков канализации жилых помещений, через встроенные помещения. Стояки проложены в оштукатуренных коробах из негорючего материала без устройства ревизий;
- сборе и отводе стоков из помещения ИТП и котельной.

Устранено разночтение по диаметру ввода водопровода в жилой дом №3.

В графической части проекта дополнительно:

- отражены поливочные краны для полива территории детсада;
- дополнительно установлена запорная арматура на ответвлениях от магистральных трубопроводов, кольцевом водопроводе и принята в соответствии требованиям п.7.1.5 СП30.13330.2016.
- на верхних этажах сетей К2 жилых домов установлены ревизии.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет

Системы и сети связи.

Изменения, внесенные в процессе проведения экспертизы:

- предоставлено техническое задание на проектирование, в соответствии с ПП №87 п.10,
- предоставлены решения по системе оповещения 2 типа встраиваемого детского садика, в соответствии с СП3.13130.2009 с изм.,
- предоставлены решения по системе дымоудаления детского садика, в соответствии с СП5.13130.2009 с изм, п.14.

Система газоснабжения.

Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет

Технологические решения

1. Приведены группы производственных процессов работающих.
2. В производственных помещениях добавлены раковины для мытья рук.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

Проект организации строительства

Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет.

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

Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет

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.

Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет.

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах.

4.3.3. Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Не рассматривались.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Представленные на экспертизу разделы проектной документации по объекту: **«Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3» (Корректировка проекта)**, выполнены на основании технического задания на проектирование, исходных данных на проектирование и в соответствии с действующей нормативной документацией:

Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.;

Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008;

ГОСТ Р 21-1101-2009 «Система проектной документации для строительства»;

СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

СП 2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия»;

СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений»;

СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции.

Основные положения»;

СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные».

СП 50 – 102-2010 «Свайные фундаменты»

- Федеральный закон № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ» от 29.12.2004 г. с изменениями;

- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;

- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;

- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;

- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция, кондиционирование»;

- СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция, кондиционирование»;

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

ГОСТ Р 21-1101-2009 «Система проектной документации для строительства»;

СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

СП 2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия»;

СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений»;

СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;

СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные».

СП 50 – 102-2010 «Свайные фундаменты»

- «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 г. №870);

- Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- Правил пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации;

- Правил по метрологии ПР 50.2.019-2006 «Методика выполнения измерений при помощи турбинных, ротационных и вихревых счетчиков» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;

- СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями №1, 2);

- СП 60.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

- СП 89.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП II-35-76 «Котельные установки»;

- СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения автономные. Правила проектирования»;

- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;

- СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;

- СП 42-103-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»;

- ГОСТ Р 53865-2010 Системы газораспределительные. Термины и определения;

- ГОСТ Р 55473-2013 Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 1. Полиэтиленовые газопроводы;

- ГОСТ Р 55474-2013 Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 2. Стальные газопроводы;

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

Федеральный закон РФ от 30 декабря 2009г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";

Федеральный закон РФ от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

- Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный Постановлением Правительства РФ от 04.07.2020 года № 985;

- № 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14.07.2020 года № 1190;
- Правила противопожарного режима в РФ, утвержденные постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 года № 390

СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»,
СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»,
СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»,
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»,
№123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,
СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»,
СП 2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»,
СП 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты».

СП 30.13330.2016 изм.1 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*.
СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод»
СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» Актуализированная редакция.
СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
СП 32 13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»
СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы»;
СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения»;
СП 118.13330-2012 «Общественные здания и сооружения»;
СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»
СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»
Федеральный закон РФ от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями);
Федеральный Закон РФ от 30.03.99 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями);
Федеральный закон РФ от 04.05.99 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями);
Федеральный закон РФ от 24.06.98 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями);
Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изменениями);
Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 "О недрах" (с изменениями);
Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" (с изменениями);
Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ (с изменениями);

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракитовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

«Положение об оценке воздействия намечаемой деятельности и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утверждено приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000г. № 372, зарегистрировано в Минюсте России, рег. № 2302 от 14.07.2000г.;

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).

- «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 г. №870);

- Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- Правил пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации;

- ГОСТ Р 8.740-2011 Государственная система обеспечения единства измерения (ГСИ). Расход и количество газа. Методика измерения с помощью турбинных, ротационных и вихревых расходомеров и счетчиков;

- СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями №1, 2);

- СП 60.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

- СП 89.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП II-35-76 «Котельные установки»;

- СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения автономные. Правила проектирования»;

- СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;

- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;

- СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;

- СП 42-103-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»;

- ГОСТ Р 53865-2019 Системы газораспределительные. Термины и определения;

- ГОСТ 34011-2016 Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные. Общие технические требования;

- ГОСТ Р 55473-2019 Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Часть 1. Полиэтиленовые газопроводы;

- ГОСТ Р 55474-2019 Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Часть 2. Стальные газопроводы;

- ГОСТ Р 56019-2014 Системы газораспределительные. Пункты редуцирования газа. Функциональные требования (Переиздание);

- ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой).

5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

5.3.1. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией

5.3.2. Выводы о не превышении (превышении) сметной стоимости строительства,

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»

реконструкции над укрупненным нормативом цены строительства

5.3.3. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, физическим объемам работ, включенным в ведомость объемов работ, акт, утвержденный застройщиком или техническим заказчиком и содержащий перечень дефектов оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения с указанием качественных и количественных характеристик таких дефектов, при проведении проверки достоверности определения сметной стоимости капитального ремонта

5.3.4. Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

VI. Общие выводы.

Рассмотрев проектную документацию по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3» (Корректировка проекта), экспертная организация ООО «Экспертиза-С» считает: представленная проектная документация удовлетворяет требованиям законодательства, нормативным техническим документам в части, не противоречащей Федеральному закону «О техническом регулировании» и Градостроительному кодексу РФ, и поэтому рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

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

ЭКСПЕРТЫ

Должность эксперта	Номер аттестата, направление деятельности	Рассмотренный раздел	Фамилия, имя, отчество	Подпись
Ведущий эксперт	МС-Э-34-2-7885 от 28.12.16г. до 28.12.21г. 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков	Схемы планировочной организации земельных участков	Никитина Ольга Ивановна	

<p><i>Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, РаKITовское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»</i></p>				
Ведущий эксперт	МС-Э-13-6-13692 от 28.09.20г. до 28.09.25г. 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения	Архитектурные решения. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Мельниченко Марина Сергеевна	
Ведущий эксперт	МС-Э-49-7-11245 от 03.09.2018г. до 03.09.2023г. 7. Конструктивные решения	Конструктивные решения	Лебедь Анна Владимировна	
Ведущий эксперт	МС-Э-21-2-5605 От 09.04.2016г. до 09.04.2021г. 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации	Система электроснабжения	Хоменко Евгения Валериевна	
Ведущий эксперт	МС-Э-9-13-10356 от 20.02.2018 г. до 20.02.23г. 13. Системы водоснабжения и водоотведения	Водоснабжение, водоотведение и канализация	Беляева Людмила Ивановна	
Ведущий эксперт	МС-Э-7-2-11738 от 04.03.2019г. до 04.03.2024г. 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Сидоренко Александр Сергеевич	
Главный эксперт проекта	МС-Э-62-17-11541 от 17.12.2018г. до 17.12.2023г. 17. Системы связи и сигнализации	Системы связи и сигнализации	Пчелинцев Андрей Сергеевич	
Ведущий эксперт	МС-Э-34-2-3245 От 26.05.2019г. до 26.05.2024г. 2.2.3. Системы газоснабжения	Системы газоснабжения	Кочаненко Светлана Геннадиевна	

<p><i>Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации (корректировка) по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами со встроенно-пристроенными детскими садами, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, трансформаторными подстанциями по адресу: г. Самара, Кировский район, Ракиповское шоссе». Второй этап. Жилой дом №2 со встроенно-пристроенным детским садом, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, Жилой дом №3»</i></p>				
Ведущий эксперт	МС-Э-10-12-11795 от 25.03.19г. до 25.03.24г. 12. Организация строительства	Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований к оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета, используемых энергетических ресурсов. Проект организации строительства 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.	Пилипенко Игорь Владимирович	
Ведущий эксперт	МС-Э-26-8-11063 от 30.03.18г. до 30.03.23г. 8. Охрана окружающей среды	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Александрова Татьяна Владимировна	
Ведущий эксперт	МС-Э-32-2-7804 С 20.12.2016г. до 20.12.2021г. 2.5. Пожарная безопасность	Мероприятия по пожарной безопасности	Бычков Сергей Геннадьевич	

Эксперты, участвовавшие в экспертизе

Ведущий эксперт	Не требуется аттестация	Технологические решения	Караваев Александр Васильевич	
-----------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------------	--