

Общество с ограниченной ответственностью «Экспертиза-С»

410012 г. Саратов ул. Слонова, 1, офис 54, тел.: (8452) 24-77-75
e-mail: expertiza-s@mail.ru. Сайт: www.expertiza-s.ru

Свидетельство об аккредитации проектной документации № RA RU.610801 от 03.07.2015г.

№

6	4	-	2	-	1	-	2	-	0	5	8	9	4	5	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Экспертиза-С»

Ю.Л.Земсков

«23» Ноября 2020 г.



Положительное заключение негосударственной экспертизы

Объект экспертизы: проектная документация.

Наименование объекта экспертизы: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

Вид работ: строительство

К исх. № 302 от «24» ноября 2020 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

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 30101810200000000607, БИК 043601607

телефон/факс: (8452) 247-775

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610801 от 03.07.2015г.

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель: Индивидуальный Предприниматель Григорьев Алексей Александрович

Адрес: 410004, Саратовская область, г. Саратов, 7-й Дегтярный проезд, дом №1, кв. 50.

ИНН: 645404290546, ОГРНИП: 316645100116584,

Р/с: 40802810856000009710 ПОВОЛЖСКИЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК Г. САМАРА

БИК: 043601607, К/с: 30101810200000000607

1.3. Основания для проведения экспертизы

- заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 25.09.2020г.;

- договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации № 231/2020 от 25.09.2020г.;

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	152/20-ПЗ
2.	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	152/20-ПЗУ
3.	Раздел 3. Архитектурные решения	152/20-А/Б/В-АР
4.	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	152/20-КР
5.	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
6.	Подраздел 1. Система электроснабжения. Силовое электрооборудование и электрическое освещение.	152/20-ИОС1
7.	Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения. Часть 1. Водоснабжение	152/20-ИОС2
8.	Подраздел 3. Система водоснабжения и водоотведения. Часть 2. Канализация.	152/20-ИОС3

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

9.	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	152/20-ИОС4
10.	Подраздел 5. Системы и сети связи.	152/20-ИОС5
11.	Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 1. Наружные газопроводы	152/20-ИОС6.1
12.	Подраздел 6. Системы газоснабжения. Часть 2. Внутреннее газооборудование	152/20-ИОС6.2
13.	Раздел 6. Проект организации строительства	152/20-ПОС
14.	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	152/20-ООС
15.	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	152/20-ПБ
16.	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	152/20-ОДИ
17.	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	152/20-ЭФ
18.	Иная документация, предусмотренная федеральными законами	
19.	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	152/20-БЭ

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: **«Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г.Саратов, ул. 1-ая Благодатная д. №1, с кадастровым номером 64:48:030120:28» № 64-2-1-1-058548-2020 от 19.11.2020г., выданное ООО «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА».**

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

«Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

Местоположение: Саратовская область, г. Саратов, 1 Благодатный проезд

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта – многоэтажный многоквартирный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Количество этажей

секции «А» – 11

секции «Б» – 11

секции «В» – 11

секции «Г» – 11

секции «Д» – 11

в т.ч. жилых

секции «А» – 10

секции «Б» – 10

секции «В» – 10

секции «Г» – 10

секции «Д» – 10

Этажность –

секции «А» – 10

секции «Б» – 10

секции «В» – 10

секции «Б» – 10

секции «В» – 10

Площадь застройки здания – 2 183,90 м²

в т.ч. секции «А» – 439,00 м²

в т.ч. секции «Б» – 400,40 м²

в т.ч. секции «В» – 496,10 м²

в т.ч. секции «Г» – 396,30 м²

в т.ч. секции «Д» – 452,10 м²

Общая площадь здания – 17 848,80 м²

в т.ч. секции «А» – 3 759,00 м²

в т.ч. секции «Б» – 3 522,80 м²

в т.ч. секции «В» – 3 285,20 м²

в т.ч. секции «Г» – 3 522,80 м²

в т.ч. секции «Д» – 3 759,00 м²

Количество квартир – 265 шт.

в т.ч. в секции «А» – 60 шт.

в т.ч. в секции «Б» – 49 шт.

в т.ч. в секции «В» – 47 шт.

в т.ч. в секции «Г» – 49 шт.

в т.ч. в секции «Д» – 60 шт.

Количество однокомнатных квартир – 167 шт.

в т.ч. в секции «А» – 40 шт.

в т.ч. в секции «Б» – 29 шт.

в т.ч. в секции «В» – 29 шт.

в т.ч. в секции «Г» – 29 шт.

в т.ч. в секции «Д» – 40 шт.

Количество двухкомнатных квартир – 60 шт.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

в т.ч. в секции «А» – 20 шт.

в т.ч. в секции «Б» – 10 шт.

в т.ч. в секции «В» –

в т.ч. в секции «Г» – 10 шт.

в т.ч. в секции «Д» – 20 шт.

Количество трёхкомнатных квартир – 38 шт.

в т.ч. в секции «А» –

в т.ч. в секции «Б» – 10 шт.

в т.ч. в секции «В» – 18 шт.

в т.ч. в секции «Г» – 10 шт.

в т.ч. в секции «Д» –

Общая площадь квартир – 11 757,40 м²

в т.ч. секции «А» – 2 378,00 м²

в т.ч. секции «Б» – 2 363,80 м²

в т.ч. секции «В» – 2 273,80 м²

в т.ч. секции «Г» – 2 363,80 м²

в т.ч. секции «Д» – 2 378,00 м²

Общая площадь квартир с учетом площади лоджий – 12 841,30 м²

в т.ч. секции «А» – 2 705,00 м²

в т.ч. секции «Б» – 2 495,40 м²

в т.ч. секции «В» – 2 440,50 м²

в т.ч. секции «Г» – 2 495,40 м²

в т.ч. секции «Д» – 2 705,00 м²

Общая площадь нежилых помещений – 196,10 м²

в т.ч. секции «А» –

в т.ч. секции «Б» –

в т.ч. секции «В» – 196,10 м²

в т.ч. секции «Г» –

в т.ч. секции «Д» –

Строительный объем здания – 63 980,40 м³

в т.ч. секции «А» – 12 952,50 м³

в т.ч. секции «Б» – 12 126,40 м³

в т.ч. секции «В» – 13 822,60 м³

в т.ч. секции «Г» – 12 126,40 м³

в т.ч. секции «Д» – 12 952,50 м³

Строительный объем здания ниже отм. 0,000 – 5 113,20 м³

в т.ч. секции «А» – 997,10 м³

в т.ч. секции «Б» – 950,00 м³

в т.ч. секции «В» – 1 219,00 м³

в т.ч. секции «Г» – 950,00 м³

в т.ч. секции «Д» – 997,10 м³

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

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

- климатический район строительства – IIIВ;
- снеговой и ветровой район- III.

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

Проектная организация: Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-строительная компания»

Генеральный директор: Кочармин Александр Сергеевич.

Адрес фактический: г. Саратов, ул. Блинова, д. 31, Б-1.

Адрес юридический: 410004, г. Саратов, ул. им. Чернышевского Н.Г., дом № 88.

ИНН 6454122089, КПП 645401001, ОГРН: 1126454002806

СРО №0082 от 09.08.2018г., выданное Ассоциацией архитекторов и проектировщиков

Поволжья.

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 №РФ-64-2-04-0-00-2020-0338 от 02.10.2020г

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

- технические условия ООО «КВС» № УП-1002-20/КВС от 20.10.2020 г.
- технические условия АО «Саратовгаз» №03/908 от 20.10.2020 г.
- технические условия ЗАО «Саратовское предприятие городских электрических сетей» №9485 от 08.10.2020 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 64:48:030120:28

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

Застройщик: Индивидуальный Предприниматель Григорьев Алексей Александрович
Адрес: 410004, Саратовская область, г. Саратов, 7-й Дегтярный проезд, дом №1, кв. 50.
ИНН: 645404290546, ОГРНИП: 316645100116584,
Р/с: 40802810856000009710 ПОВОЛЖСКИЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК Г. САМАРА
БИК: 043601607, К/с: 301018102000000000607

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

Саратовская область-64

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

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

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)

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

№ 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	Шифр, марка	Наименование проектной документации	Примечание
1	152/20-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	152/20-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	152/20-А/Б/В-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	152/20-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
6	152/20-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Силовое электрооборудование и электрическое освещение.	
7	152/20-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения. Часть 1. Водоснабжение	
8	152/20-ИОС3	Подраздел 3. Система водоснабжения и водоотведения. Часть 2. Канализация.	
9	152/20-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
10	152/20-ИОС5	Подраздел 5. Системы и сети связи.	
11	152/20-ИОС6.1	Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 1. Наружные газопроводы	
12	152/20-ИОС6.2	Подраздел 6. Системы газоснабжения. Часть 2. Внутреннее газоборудование	
13	152/20-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
14	152/20-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
15	152/20-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

16	152/20-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
17	152/20-ЭФ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
18		Иная документация, предусмотренная федеральными законами	
19	152/20-БЭ	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

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

Пояснительная записка.

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

Схема планировочной организации земельного участка.

Характеристика объекта.

Земельный участок для строительства жилого дома расположен в Кировском районе города Саратова, в пос. Мирный, по 1-му Благодатному проезду.

Участок граничит:

- с севера – с проезжей частью 1-го Благодатного проезда;
- с северо-востока и юга – с территорией предприятий (не классифицируются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (административные корпуса);
- с запада с незастроенной территорией.

Рельеф участка имеет пологий уклон в восточном направлении. Перепад высот колеблется в пределах высотных отметок от 109,73 до 105,95, что составляет 3,78 м. На площадке имеется разрытый котлован глубиной до 4х метров.

В настоящее время на участке есть разрушенные капитальные строения и сооружения. По участку проходят инженерные сети (сети водо-, электроснабжения, бытовой канализации).

Участок под размещения проектируемого жилого дома с кадастровым номером 64:48:030120:28 имеет площадь 6238 м².

Согласно «Правилам землепользования и застройки муниципального образования «Город Саратов», земельный участок находится в территориальной зоне ОД 1.1- зоне административно-делового, культурно-зрелищного, торгового назначения, на которую установлен градостроительный регламент.

В соответствии с Постановлением главы МО «Город Саратов» №66 от 12 ноября 2020 г. предоставлено разрешение на условно разрешенный вид использования земельных участков и объектов капитального строительства – «размещение многоквартирных домов этажностью пять этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями».

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

В соответствии с Постановлением главы МО «Город Саратов» №65 от 12 ноября 2020г предоставлено разрешение на отклонения от предельных параметров разрешенного строительства в части снижения удельного показателя земельной доли, приходящейся на 1 кв. м общей площади жилых помещений многоквартирного дома до 0,53.

Участок проектирования расположен в границах зоны с особыми условиями использования территорий – приаэродромная территория.

Проектируемый участок расположен в границах существующего городского поселения и не попадает в санитарно-защитные зоны промышленных предприятий. Вредное производство, требующее СЗЗ отсутствует.

Размещение объекта согласовано с предприятиями и организациями, в ведении которых находятся аэродромы, в соответствии с требованиями ст. 46, ст. 47 «Воздушного кодекса РФ» от 19.03.1997г. № 60-ФЗ и «СП42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*».

На участке, отведенном под строительство, запроектирован 10 этажный жилой дом, состоящий из пяти блок секций. Продольные фасады здания ориентированы на север - юг. Отступ от красной линии составляет 1,50м.

На участке запроектированы также сооружения инженерно-технического обеспечения: ГРПШ и блочно-модульная трансформаторная подстанция.

Расстояния от проектируемого жилого дома до ближайшего 2-х этажного дома – 17,25м; до проектируемого ГРПШ – 12,00м;

- до проектируемой блочно-модульной трансформаторной подстанции – min15,45м.

Размещение объекта выполнено в соответствии с Градостроительным планом №РФ 64-2-04-0-00-2020-0338, в месте допустимого размещения объекта капитального строительства, с соблюдением допустимых предельных параметров строительства.

Подъезд к проектируемому жилому дому осуществляется по 1-му Благодатному проезду от ул. Танкистов по существующей сети улиц с асфальтобетонным покрытием.

Проектом предусматривается организация проездов шириной 4,2м для пожарных подразделений с двух продольных сторон на расстоянии от стен проектируемого жилого дома 5,00-8,00 м. Проектом выполнены требования СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты" в части обеспечения подъездов для пожарной техники.

На экспертизу был представлен расчет продолжительности инсоляции квартир проектируемого жилого дома, а также продолжительности инсоляции окружающей застройки на прилегающей к дому территории и расчет продолжительности инсоляции на проектируемой детской площадке. Согласно представленному расчету, нормативная продолжительность инсоляции во всех расчетных точках обеспечена в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», введенным в действие с 1 февраля 2002г., и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (с изменениями на 27 декабря 2010г).

В соответствии с СП 59.13330.2012 проектом предусмотрен ряд мероприятий по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.

Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м. На гостевых парковках для временной парковки автотранспорта выделены места для автотранспортных средств инвалидов, ширина одиночного места составляет 3.5 м.

Посадка проектируемого жилого дома осуществлена в соответствии с требованиями СП42.13330.2016. 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 объекта капитального строительства:

Площадь в границах ГПЗУ – 6238,23 м² ;

Площадь в условной границе благоустройства - 6776,45 м², в т.ч.:

Площадь застройки – 2281,44 м²,

Площадь твердого покрытия – 3659,61 м² (в т.ч. 516,07 м² за границами ГПЗУ),

Площадь озеленения – 835,40 м² (в т.ч. 22,15 м² за границами ГПЗУ),

Процент застройки – 35 (в границе отвода)

Процент озеленения – 12,3 (в границах благоустройства)

Удельный показатель земельной доли для 10ти этажей – 0,531.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок с учётом строительных требований, обеспечения поверхностного водоотвода с проектируемого участка, с учётом отметок прилегающей жилой застройки и существующей проезжей части. Вертикальная планировка предусматривает минимальный объем земляных работ с максимальным сохранением естественного рельефа проектируемой территории.

Отвод поверхностных вод с участка решён открытым способом: с тротуаров, отмосток, площадок и зелёных зон в лоток проезжей части с дальнейшим сбросом в пониженные места рельефа.

Обеспечен отвод поверхностных вод от стен здания устройством отмостки с уклоном от стен здания 30 %. Во избежание образования скоплений воды в стесненных местах (между пандусами и стеной здания) предусмотрена установка лотков для отвода воды с тротуара на проезжую часть и далее по планируемой территории в пониженные места.

Продольные уклоны проектируемых проездов, тротуаров и парковочных площадок соответствуют требованиям СП 42.13330.2016. Продольные уклоны проездов приняты равными:

-максимальный – 53 %

-минимальный – 4%

Поперечный уклон проездов принят односкатный, с поперечным уклоном 20%. Ширина проезжей части внутриплощадочных дорог принята 4,2м.

За относительную отметку нуля здания принята отметка чистого пола 1 этажа каждой блок-секции. Перепад отметок нуля здания между блок-секциями А и Б составляет 1,15м от 109,75м до 108,60м, перепад отметок нуля здания между блок-секциями Б и В составляет 0,15м от 108,60м до 108,45м, перепад отметок нуля здания между блок-секциями В и Г составляет 0,85м от 108,45м до 107,60. Блок-секции Г и Д имеют одинаковую отметку нуля – 107,60м.

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

Территория жилого дома максимально озеленяется и благоустраивается. Запроектированы площадки различного функционального назначения: хозяйственные, спортивные, игровые, площадки для отдыха, автостоянки. Также предусматривается озеленение свободной территории, посадка кустарников.

В проекте представлен расчет площадей дворовых площадок и парковочных мест в соответствии с СП42.13330.2016 и Местными нормативами градостроительного проектирования г. Саратова, исходя из жилищной обеспеченности проектируемых домов и общей численности населения 391 чел., а также с учетом демографического состава населения.

Площади запроектированных площадок благоустройства жилого дома соответствуют нормативным.

Необходимое количество гостевых парковок для жилого дома составляет 14 м/мест.

Запроектированное количество гостевых автостоянок для жителей дома составляет 14 м/мест.

Необходимое количество гостевых парковок для встроенных офисных помещений посчитаны исходя из их площадей. Проектом предусмотрено размещение 2 машиноместа для встроенных помещений на прилегающей территории в границе отвода.

Согласно требованиям таблицы 1.1.1.8 РНГП Саратовской области требуемое количество машиномест для хранения и парковки легковых автомобилей принимается в соответствии с типом жилья на уровне комфорта. Для проектируемого жилого дома принят тип «стандартное жилье» с коэффициентом нормы расчета парковки 0,85 на 1 квартиру. В проектируемом жилом доме предусмотрено 265 квартир, соответственно парковочных мест для хранения должно быть $265 \cdot 0,85 = 225$ машиномест.

Проектное количество машино-мест для временной стоянки в непосредственной близости у жилого дома — 14 м/м; в т. ч. для маломобильных групп населения - 2 м/м.

Общее число машиномест для хранения автотранспорта – 225, для временной парковки у проектируемого жилого дома предусмотрено 14 машиномест, 211 машиноместа располагается на специально отведенных парковках в шаговой доступности, расположенных на участках с кадастровыми номерами: первая - 64:48:030215:16 площадью 5961 м², вмещает до 390 машиномест; вторая - 64:48:030213:9 площадью 365 м², вмещает до 63 машиномест. Также по ул. Техническая и ул. Танкистов имеется гаражный кооператив с кадастровым номером участка 64:48:030215:23 площадью 10 299 м² с 200ми боксовыми гаражами, возможно частичное размещение машин жильцов проектируемого жилого дома.

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

Площадка ТБО расположена на расстоянии не менее 20,0м от проектируемого жилого дома и имеет свободный доступ для подъезда уборочной спец. техники.

Придомовые парковки разделены на дворовой территории в полузамкнутом дворе между секциями проектируемого жилого дома. Расстояния от стен жилого дома с окнами до парковочных мест составляет не менее 15,0м

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

Все площадки, тротуары, отмостки зданий запроектированы с капитальными непылящими типами покрытий. Проезды запроектированы с покрытием из двуслойного асфальтобетона, тротуары из мелкозернистого асфальтобетона.

По периметру здания предусмотрена отмостка с асфальтобетонным покрытием. Покрытие детских и физкультурной площадок предусмотрено из резиновой крошки..

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.

Проектом озеленения предусмотрена посадка деревьев и кустарников на внутридворовых пространствах, а также посев газона и цветников.

Для увязки сетей инженерного обеспечения между собой разработан сводный план инженерных сетей.

Архитектурные решения.

Здание кирпичное. Кирпичная кладка предусмотрена сплошная с утеплением из пенополистирольных плит ПСБ-С 25ф толщиной 120мм., 150мм ГОСТ 15588-86с противопожарными рассечками и штукатуркой толщиной 4.5мм. по СП 293.1325800.2017г. «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Правила проектирования и производства работ.

Блок-секции «А», «Б», «Г», «Д» жилого дома- запроектированы без технического чердака. Блок-секция «В» - запроектирована с тёплым техническим чердаком и крышной котельной. Также в блок – секция «В» - запроектированы нежилые помещения и диспетчерская котельной.

В крышной котельной согласно СП 4.13.130.2013 п.6.9.16 площадь легкосбрасываемых конструкций (площадь остекления окон) котельного зала с использованием жидкого и газообразного топлива - не менее 0.03м² остекления окон котельной на 1м³ свободного объёма котельного зала :
Расчёт: - объём котельного зала по проекту 58.80м²х3.0м=176.4м³

-площадь остекление окон должна быть -176.40м³х 0. 03м²=5.292м². в проекте площадь окон -1.6м² х1.6м² х 3шт=7.68м². вывод 7.68>5.292м². Площадь остекления котельной - более расчётной.

Толщина теплоизоляционного слоя ограждающих конструкций принята в соответствии с теплотехническим расчетом. Материалом перегородок техподполья, помещений с влажным режимом, вентиляционных и дымовых шахт является полнотелый керамический кирпич. Материалом остальных перегородок является силикатный кирпич.

По заданию заказчика мусоропровод не предусматривается. Согласно СП 68.13330.2017 п. 5.10. и по заданию заказчика жилой дом №1 запроектирован, с квартирами свободной планировки. То есть внутренние перегородки в квартирах проектом не предусматриваются. В

Заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

проекте показаны рекомендуемое расположение межкомнатных перегородок, которые устанавливаются собственниками жилья после сдачи дома.

Кровля плоская с организованным внутренним водостоком.

Жилой дом №1 состоит из пяти компактных блок-секций «А», «Б», «В», «Г», «Д». Здание имеет техническое подполье. В блок-секции «В» -технический тёплый чердак, крышная и нежилые помещения, расположенные на 1 этаже. Остальные блок – секции, без технического чердака.

Высота нежилых помещений – 2.7м, высота техподполья – 2,2 м, высота 1 –ого этажа – 2,5 м, высота помещений квартир – 2,5 м, высота технического чердака – 1,8 м.

Проект выполнен в соответствии с градостроительным планом (ГПЗУ) РФ-64-2-04-00-2020-0146. Площадь земельного участка по ГПЗУ составляет 6238.23 м². Жилой дом №1 запроектирован на земельном участке, расположенном в территориальной зоне Ж-1 зона застройки многоэтажными многоквартирными домами. Установлен градостроительный регламент, согласно решению Саратовской городской Думы от 25.07.2019г. №54-397 «О Правилах землепользования и застройки муниципального образования «Город Саратов».

Показатель тепловой защиты здания «а». Для повышения энергоэффективности здания в проекте приняты следующие мероприятия: Ограждающие конструкции жилого дома - кирпичная кладка из силикатного кирпича толщиной 380мм с утеплением из пенополистирольных плит ПСБ-С 25ф толщиной 120мм, 150мм ГОСТ 15588-86 с противопожарными рассечками и штукатуркой толщиной 4.5мм. по СП 293.1325800.2017г. «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Правила проектирования и производства работ.

Утепление чердачного перекрытия в блок-секции «В»- плита полистирольная вспененная экструзионная «Пеноплэкс К» по ТУ5767-015-56925804-2011, -50 мм; Утепление покрытия в блок-секции «А», «Б», «Г», «Д»- плита полистирольная вспененная экструзионная «Пеноплэкс К» по ТУ5767-015-56925804-2011, -150 мм; Утепление пола 1-ого этажа. Оконные блоки из ПВХ с двухкамерным стеклопакетом. Наружные дверные блоки стальные с теплой рамкой.

В подвале жилого дома размещаются техподполье с вспомогательными помещениями: блок-секция «А»- УП - 1 ;блок-секция «Б»- УП-2 ;блок-секция «В»- электрощитовая, ИТП и насосная. На первом этаже в каждой из секций, кроме блок-секции «В» запроектированы электрощитовая. На первом этаже в каждой из секций запроектированы входные зоны жилого дома, включающие тамбуры, лестничные клетки, лифтовые холлы.

В блок-секции «А» и «Д» этажи с 1-го по 10-й являются типовыми и имеют одинаковую планировочную структуру. На этаже располагаются 6 квартир (четыре однокомнатных, две двухкомнатные квартиры). В блок-секции «Б» и «Г» этажи с 1-го по 10-й являются типовыми на 1 этаже располагаются 4 квартиры (две однокомнатных, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная квартиры). На типовом этаже располагаются 5 квартир (три однокомнатных, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная квартиры). В блок-секции «В» этажи с 1-го по 10-й не являются типовыми на 1 этаже располагаются нежилые помещения и две однокомнатные квартиры. На типовом этаже располагаются 5 квартир (три однокомнатных, и две трехкомнатные квартиры).

Квартиры имеют следующий набор помещений:

- однокомнатные: гостиная, кухня, прихожая, ванная комната;
- двухкомнатная: гостиная, спальня, кухня, прихожая, санузел, ванная комната;
- трёхкомнатная: гостиная, 2 спальни, кухня, прихожая, санузел, ванная

комната;

На типовых этажах также размещаются лестничные клетки, межквартирные коридоры, лифтовые холлы.

На техническом чердаке блок-секции «В» размещено машинное помещение лифта.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения при входах в жилой дом располагаются пандусы. А на типовых этажах, предусмотрены зоны безопасности расположенные на примыкающей к лестничной клетке лоджии. Оконные и дверные проёмы в стене, находящиеся на лоджии заполнены противопожарными окнами и дверями.

В блок – секциях «А», «В», «Д» в подвале запроектированы 2 эвакуационных выхода, один через дверь другой через люк, ведущих непосредственно на участок и окна для предотвращения распространения пожара и аварийного выхода. Из помещения электрощитовой запроектирован выход через дверь, ведущий непосредственно на участок.

Поскольку общая площадь квартир на этаже каждой из секций не превышает 500 м², то для своевременной и беспрепятственной эвакуации людей с типовых этажей непосредственно на улицу предусмотрено по одному эвакуационному выходу через лестничные клетки типа Л1. Ширина марша лестницы составляет 1,05 м. Ширина выхода из лестничной клетки с типового этажа-1.00м., что соответствует СП 4.13130.2013, п.6.9.16. Уклон лестниц на путях эвакуации составляет 1:2. Для функциональной связи этажей предусмотрено один лифт в каждой жилой секции, который имеет габариты необходимые для размещения в нем человека на санитарных носилках и для пользования инвалидом на кресле коляске с сопровождающим.

В качестве пассажирского лифта используется лифт марки К1011-800 грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1,6 м/с, с размерами кабины 1100х2100х2100 мм, производства ПАО «Карачаровский механический завод».

Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, имеют аварийный выход, который ведёт на балкон и лоджию.

Выход на кровлю обеспечен непосредственно из лестничных клеток жилых секций. Доступ на кровлю машинного помещения и котельной запроектирован по наружной пожарной лестнице (металлической стремянке).

Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания.

Двери помещений, имеющих категорию по пожарной опасности, выполнены в противопожарном исполнении. Защита людей на путях эвакуации обеспечена соответствующей отделкой помещений.

Подвал жилого дома №1 в соответствии с п. 5.2.4.9 СП 4.13130.2009 делится на пять пожарных отсека по секциям жилого дома.

Жилая часть дома делится на пять пожарных отсека по секциям. По высоте жилая часть здания на пожарные отсеки не делится.

Чердак в соответствии с п. 5.2.4.9 СП 4.13130.2009 не делится т.к. находится только в блок-секции «В» жилого дома.

В соответствии с табл. 6.8 СП 2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» максимальная площадь пожарного отсека зданий II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности СО в пределах этажа составляет 2500 м² – для жилых зданий (Ф1.3) высотой до 75 м. Площади пожарных отсеков проектируемого здания не превышают вышеуказанных.

Архитектурные решения фасадов здания основываются на выявлении функционального назначения и конструктивного решения здания. Отделка фасадов выполнена с применением фасадной системы с штукатурным наружным слоем повышенной прочности. Стены решены в трех основных цветах: сером, светло-бежевом и светло-оранжевом. Принятая цветовая композиция фасадов подчеркивает их ступенчатую структуру. Простая форма здания продиктована инсоляцией и рельефом местности. Цоколь первого этажа – фасадная плитка. В качестве ограждения балконов, разработано сквозное ограждение из железных прутьев. В качестве ограждения лоджии разработано кирпичное ограждение. Оконные блоки запроектированы из ПВХ-профиля белого цвета. Наружные входные двери выполнены из

металлического профиля серого цвета. В лестничных клетках предусмотрены двери, остекленные армированным стеклом. Ступени входной группы облицованы керамогранитом серого цвета. Металлические элементы окрашиваются в коричневый цвет.

Решения по внутренней отделке помещений приняты в соответствии с их назначением. В помещениях подвала (ИТП, насосной) и в помещениях общего пользования жилых секций (тамбуры, лестничные клетки, коридоры, лифтовые холлы) внутренняя верста кирпичной стены – облицовочный силикатный кирпич на всю высоту помещений. Отделка стен в квартирах проектом не предусмотрена. Для стен и потолка машинного помещения лифтов предусмотрена окраска акриловой краской.

В качестве покрытия полов кладовых уборочного инвентаря, расположенных в подвале, используется керамическая плитка. Покрытие пола помещений подвала – стяжка из цементно-песчаного раствора.

В квартирах покрытие пола проектом не предусмотрена, во всех остальных помещениях жилой части (тамбуры, лестничные клетки, коридоры, лифтовые холлы, машинные помещения лифтов) — керамическая плитка (по ГОСТ 6787-2001).

Все основные помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через окна, с открывающимися фрамугами или форточками для проветривания. Продолжительность инсоляции квартир (помещений) жилого дома принята согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076. Нормированная продолжительность инсоляции обеспечена: в одно-, двух-комнатных квартирах — не менее чем в одной жилой комнате. Естественное освещение имеют жилые комнаты и кухни. Отношение площади световых проёмов к площади пола жилых помещений и кухни принято не более 1:5,5 и не менее 1:8.

В лестничных клетках предусмотрены окна и двери, остекленные армированным стеклом, с площадью светового проема не менее 1,2 м².

Для обеспечения защиты помещений от шума и вибрации применены высокотехнологичные и современные материалы по отделке фасадов и интерьеров. На фасадах в качестве тепло- и шумозащиты применены пенополистирольные плиты ПСБ-С 25ф толщиной 120мм, 150мм ГОСТ 15588-86 и штукатуркой толщиной 4,5мм. В остеклении использованы двухкамерные стеклопакеты. Материалы, примененные в отделке фасадов и интерьеров, имеют высокий коэффициент звукопоглощения.

Расположение на кровле и мероприятия по молниезащите разработаны в разделе ИОС-1. На кровле жилого дома №1 светоотражение не требуется. Так как самая высокая точка здания (труба котельной блок-секции «В») находится от уровня земли на высоте 38,10м. На основании Приказа Минтранса России от 25.08.2015 года № 262 п. 4.244. заградительные огни на кровле ставятся на здании высотой выше 50м от уровня земли. И на основании Федеральных противопожарных правил от 28.11.2007 года №119 заградительные огни на кровле ставятся на здании, находящееся от аэродрома на расстоянии в пределах 6000м. Проектируемое здание находится от аэродрома на расстоянии больше 6000м.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивные решения разработаны на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормами и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

Расчетные климатические показатели:

климатический район в соответствии со СНиП 2.01.01-83 - III В;

расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 27°C;

нормативная ветровая нагрузка — 38 кгс/м²;

расчетная снеговая нагрузка — 210 кгс/м².

Проектируемое здание имеет следующие показатели в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

-степень огнестойкости -II;

класс конструктивной пожарной опасности - CO;

функциональная пожарная опасность жилой части - Ф 1.3;

функциональная пожарная опасность пристроенной части - Ф 4.3;

уровень ответственности II.

По данным инженерно-геологических изысканий строение площадки представлено следующими инженерно-геологическими слоями:

ИГЭ-1. Современные насыпные грунты, развиты с поверхности повсеместно до глубины 0,6-1,6 м. Вскрыты всеми скважинами, кроме скважины 3. Представлены они суглинком, строительным мусором, почвой и пр.

ИГЭ-2. Суглинок твердый. Вскрыт скважинами 1 и 5. Мощность составляет 2,8-3,4 м. $\varphi=21^\circ$, $c=27,0$ кПа, $E=7,8$ МПа;

ИГЭ-3. Суглинок тугопластичный. Вскрыт скважиной 5. Мощность составляет 7,9 м. $\varphi=21^\circ$, $c=24,0$ кПа, $E=6,7$ МПа;

ИГЭ-3а. Суглинок мягкопластичный. Вскрыт скважинами 1 и 5. Мощность составляет 3,5-4,6 м. $\varphi=15^\circ$, $c=16,0$ кПа, $E=5,0$ МПа;

ИГЭ-4. Глина твердая, $\varphi=48^\circ$, $c=17,0$ кПа, $E=8,5,0$ МПа;

ИГЭ-5. Песок мелкий, малой степени водонасыщения. Вскрыт скважинами 2-4, 6-8. Мощность составляет 4,6-7,8 м. $\varphi=32^\circ$, $c=2,0$ кПа, $E=27,0$ МПа;

ИГЭ-6. Песок мелкий, насыщенный водой. Вскрыт всеми скважинами, кроме скважины 5 и 7. Мощность составляет 0,8-3,9 м. $\varphi=31^\circ$, $c=1,00$ кПа, $E=25$ МПа;

ИГЭ-7. Алеврит (глина песчанистая) серо-зеленый, полутвердый, ожелезненная, с редкими прослоями песка. Вскрыт всеми скважинами. Вскрытая мощность составляет 0,8-7,0 м. $\varphi=16^\circ$, $c=54,0$ кПа, $E=9,5$ МПа;

ИГЭ-8. Глина черная, плотная, полутвердая. $\varphi=16^\circ$, $c=61,0$ кПа, $E=9,5$ МПа;

Вскрыта скважинами 1 и 2. Вскрытая мощность составляет 7,5 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов — 1,19 м. По относительной деформации пучения грунты ИГЭ-2 относятся к слабопучинистым.

Грунтовые воды на площадке вскрыты всеми скважинами, залегают на глубине 4,1-9,3 м на абсолютных отметках 98,50-101,40 м. Воды не обладают сульфатной агрессивностью к бетонам всех марок.

Здание 5-ти секционное. Все блоки 10-ти этажные с подвалом. Блоки А, Б, Г и Д не имеют чердака (технического этажа). В блоке В запроектирована крышная котельная и чердак (технический этаж).

Фундаменты под стены железобетонные ленточные высотой 700мм; Основанием для ростверков являются сваи. Сваи квадратного сечения со стороной 300мм. Длина свай 9м и 11м.

Шаг свай в основном принят 900мм. Бетон свай принят В25, бетон монолитных железобетонных ростверков В25 с водонепроницаемостью W4, морозоустойчивостью F75.

Блоки А, Б, В, Г, Д кирпичные. Стены подвала из монолитных фундаментных блоков/.

Все бетонные и железобетонные конструкции здания, контактирующие с грунтом выполнить на сульфатостойких сортах цемента. Выполнить гидроизоляцию горячим битумом за 2 раза.

Стены толщиной: наружные - 380мм, внутренние - 380мм. Наружные стены с утеплением.

Плиты перекрытия и покрытия сборные по сер. 1.141-1, а также плиты безопалубочного формирования по серии ИЖ 837, ИЖ -568-03.

Лестницы сборные железобетонные.

Во всех блоках предусмотрены пассажирские лифты грузоподъемностью 1000 кг.

Общая пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытия и покрытия

Система электроснабжения. Силовое электрооборудование и электрическое освещение.

Основные технико-экономические показатели проекта:

По степени надежности электроснабжения потребители жилого дома относятся ко второй категории надежности электроснабжения. Электроприемники противопожарных устройств, приборы пожарной сигнализации, лифтовые установки и аварийное электроосвещение относятся к I категории надежности электроснабжения.

Основными потребителями электроэнергии в проектируемом здании являются: внутреннее электроосвещение, грузопассажирские лифты, средства связи и сигнализации и наружное электроосвещение прилегающей территории.

Основные технико-экономические показатели проекта:

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств, согласно техническим условиям, составляет – 553 кВт, в том числе:

ВРУ1 (блок секция А, Б) – 210 кВт;

ВРУ1 (блок секция В) – 133 кВт;

ВРУ1 (блок секция А, Б) – 210 кВт.

Расчетная электрическая мощность на жилой дом на шинах проектируемой сетевой организацией ТП – 553 кВт, в том числе на шинах

ВРУ1 (блок секция А, Б) – 210 кВт;

ВРУ1 (блок секция В) – 133 кВт;

ВРУ1 (блок секция А, Б) – 210 кВт;

Проектом предусмотрены квартиры с электрическими однофазными плитами мощностью 8,5 кВт каждая.

Напряжение питания электроприемников 380/220В 50 Гц.

Принятые проектные решения:

Принятая схема электроснабжения соответствует требованиям технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям предприятия и обеспечивает требуемые условия надежности питания электроприемников проектируемого жилого дома.

Вводно-распределительное устройство блок секций А, Б проектируемого жилого дома (ВРУ1) предусмотрено в помещении электрощитовой на первом этаже б/с А. ВРУ1 принято с вводной панелью серии ВРУ1-11-10 УХЛ4 УХЛ4 и распределительными панелями ВРУ1-48-УХЛ4, вводной панелью АВР серии ВРУ-4СЭ-63-118-УХЛ4 (63А) с распределительным щитом ЩР-1 (ППУ) серии ЩРН-36 IP31 EKF PROxima и щитами распределения серии ВРУ8 и

ЩРН.

Вводно-распределительное устройство блок секции В проектируемого жилого дома (ВРУ2) предусмотрено в помещении электрощитовой в техническом подполье. ВРУ2 принято с вводной панелью серии ВРУ1-11-10 УХЛ4 УХЛ4 и распределительными панелями ВРУ1-48-00АУХЛ4, вводной панелью АВР серии ВРУ-4СЭ-63-118-УХЛ4 (63А) с распределительным щитом ЩР-1 (ППУ) серии ЩРН-36 IP31 EKF PROxima и щитами распределения серии ВРУ8 и ЩРН.

Вводно-распределительное устройство блок секций Г, Д проектируемого жилого дома (ВРУ3) предусмотрено в помещении электрощитовой на первом этаже б/с А. ВРУ3 принято с вводной панелью серии ВРУ1-11-10 УХЛ4 УХЛ4 и распределительными панелями ВРУ1-48-00АУХЛ4, вводной панелью АВР серии ВРУ-4СЭ-63-118-УХЛ4 (63А) с распределительным щитом ЩР-1 (ППУ) серии ЩРН-36 IP31 EKF PROxima и щитами распределения серии ВРУ8 и ЩРН.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено проектом от РУ-0,4 кВ проектируемой электросетевой организацией трансформаторной подстанции ТП.

Проектом предусмотрено электроснабжение:

- ВРУ1 блок секции А жилого дома взаиморезервируемыми кабелями марки АВБ6Шв-1 сечением $2(4 \times 95 \text{ мм}^2)$ в земле, $L=70 \text{ м.}$;
- ВРУ2 блок секции В жилого дома взаиморезервируемыми кабелями марки АВБ6Шв-1 сечением $2(4 \times 150 \text{ мм}^2)$ в земле, $L=100 \text{ м.}$;
- ВРУ3 блок секции Д жилого дома взаиморезервируемыми кабелями марки АВБ6Шв-1 сечением $2(4 \times 150 \text{ мм}^2)$ в земле, $L=100 \text{ м.}$

Проектом предусмотрена защита проектируемых кабельных линий на напряжении 1кВ по всей длине трасс кирпичом и в местах пересечений с инженерными коммуникациями и проездами асбестоцементными трубами.

Сечения принятых кабелей проверены по длительно-допустимой токовой нагрузке, проверены по падению напряжения и на отключение однофазных коротких замыканий защитными аппаратами.

Основное технологическое оборудование поставляется комплектно с электродвигателями и пусковой аппаратурой.

Питание электроприемников первой категории надежности электроснабжения предусмотрено от двух вводов каждого ВРУ с устройством автоматического переключения на резерв с помощью панели АВР серии ВРУ-4СЭ-63-118-УХЛ4 (63А).

Учет электрической энергии предусмотрен электронными счетчиками серии Меркурий 236 AR 03, имеющими телеметрические импульсные выходы для включения в автоматизированную систему учета электроэнергии. Установка приборов предусмотрена на каждом вводе вводной панели ВРУ здания.

Для распределения электрической энергии на этажах жилого дома предусмотрены щиты этажные серии ЩЭ-5-1000х960х155-IP31-УХЛЗ-КЭАЗ совмещенные с отсеком слаботочных устройств укомплектованные на абонентских линиях счетчиком электрической энергии прямого включения (60А) и выключателем нагрузки ВН-63. В каждой квартире предусмотрен квартирный щиток серии ЩРН-12 с автоматическими выключателями для защиты групповых линий; вводным дифференциальным автоматическим выключателем АД-12 и дифференциальными автоматическими выключателями на розеточных группах.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается ($\cos \varphi=0,94$).

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

Распределительные предусмотрены кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-LS скрыто в жестких и гофрированных ПВХ трубах, сертифицированных на территории РФ.

Групповые сети общего освещения предусмотрены кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-LS скрыто под слоем штукатурки.

Питающие сети аварийного освещения и систем охранно-пожарной сигнализации выполнены огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Магистральная питающая сеть этажных щитов предусмотрена кабелем марки АВВГнг(А)-LS в электрощитах.

Прокладка магистральных сетей от этажных щитов до квартирных щитков предусмотрена кабелем ВВГ(А)нг-LS в полу в жестких ПВХ трубах, сертифицированных на территории РФ.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (освещение безопасности и эвакуационное) и наружное (освещение входных групп) освещение. Освещение всех общедомовых и технических помещений, предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами.

Освещенность принята в соответствии с СП52.13330.2011.

Управление освещением входов, путей эвакуации, промежуточных лестничных площадок, осуществляется автоматически от фотореле или реле времени и выключателями по месту. Остальная сеть освещения управляется выключателями по месту.

Управление освещением в квартирах предусмотрено по месту выключателями. Все штепсельные розетки предусмотрены с третьим заземляющим контактом, с защитой от прямого или косвенного прикосновения к токоведущим частям на ток утечки 30mA. В каждой квартире предусмотрен электрический звонок 220В.

Для ремонтного освещения в машинном помещении лифтов и на кабине лифта, в помещениях электрощитовой предусмотрены ящики с понижающим трансформатором 220/42В ЯТП-0,25.

Защита сетей освещения от перегрузок и токов к.з. предусмотрена автоматическими выключателями.

Все открытые токопроводящие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, в соответствии с проектной документацией заземляются с помощью защитного проводника.

Трехфазная сеть принята пятипроводной, однофазная – трехпроводной. Провода и кабели применены со стандартной окраской рабочей изоляции жил в соответствии с ПУЭ. Цвет РЕ проводника – зелено-желтый.

Каждая групповая линия розеточной сети защищена УЗО с током отсечки 10mA.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов.

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой инженерные системы с помощью главной заземляющей шины (ГЗШ).

На вводе предусмотрен повторный контур заземления, состоящий из вертикальных заземлителей из круглой горячеоцинкованной стали диаметром 16мм, соединенных между собой горизонтальным заземлителем из полосовой горячеоцинкованной стали 40x4мм.

Молниезащита здания предусмотрена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии - III. Защита от прямых ударов молнии жилого дома выполнена путем наложения на кровлю молниеприемной сетки из стальной проволоки 8мм шагом ячейки не более 10x10м.

Металлические элементы жилого дома, расположенные на крыше (трубы, радиостойки, вентиляционные устройства) предусмотрено соединить с молниеприемной сеткой жилого дома

Проектом предусмотрены решения по энергоэффективности системы электроснабжения домов применением высокоэффективных светильников с большой световой отдачей и высокой светопередачей источники света, высоким КПД, рациональной схемой управления электросвещением здания, применением кабельной продукции, обеспечивающей минимальные потери электроэнергии в линиях, устройство учета электрической энергии на

каждом вводе в ВРУ.

Эксплуатация электроустановок проектируемых жилых домов предусмотрена в соответствии с Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок и ПТЭЭП.

Безопасная эксплуатация здания обеспечивается:

- применением автоматического и защитного отключения питания;
- заземлением металлических корпусов оборудования;
- применением для питания электроинструмента и переносных электрических светильников в технических помещениях разделительных трансформаторов на напряжение 42 В;
- применением электрооборудования, соответствующего ГОСТам;
- выполнением всех требований ПТЭЭП "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей".

Система водоснабжения и водоотведения.

Водоснабжение

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения для многоэтажного многоквартирного жилого дома служат существующие городские сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода диаметром 500 мм по 1-ому Благодатному проезду. Водоснабжение жилого дома предусмотрено по одному вводу диаметром 90 мм.

В точке подключения к сетям водопровода, для установки запорной арматуры предусматривается колодец из сборных ж / бетонных элементов т.пр. 901-09-11.84 Для учета потребляемой воды на вводе в здание устанавливается водомерный узел с водомером ВСХНд-40 с обводной линией.

Счетчик принят с магнитно-управляемым контактом и выводом сигнала в помещение с круглосуточным пребыванием людей (диспетчера). В водомерных узлах устанавливаются так же фильтры, манометры и обводные линии с отключающей арматурой.

Учёт расхода холодной и горячей воды встроенных помещений и квартир производится индивидуальными крыльчатыми водомерами ВСХд-15. Поквартирные счетчики устанавливаются на коллекторах, расположенных в коммуникационных нишах каждого этажа.

Вода в городском водопроводе соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения:

- хоз.-питьевого;
- противопожарного (сухотруб для пожаротушения крышной котельной)
- горячего водоснабжения с циркуляцией;

Внутреннее пожаротушение жилого дома (10 этажей) не требуется.

Проектом также предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения УВП 0,01/1,0-0,082 КШ 19-15.04 «Роса» ЗАО «ПО «Спецавтоматика». Пожарные вентили устанавливаются на системе хоз.-питьевого водопровода поквартирно.

Согласно п.6.9.25 СП4.13130.2013 на фасад проектируемого здания выведены два пожарных патрубка с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с выводом на кровлю для пожаротушения котельной.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» п. 5.4 для здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с числом этажей 10, строительным объемом 35750 м³ - 20 л/с.

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов на существующих сетях водоснабжения на расстоянии не более 200 м от проектируемого дома и одного проектируемого пожарного гидранта во дворе проектируемого дома.

Проектом предусматривается прокладка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (стояки и магистрали). Поквартирные разводки из сшитого полипропилена БИР-ПЕКС. Подводки к санитарным приборам, проходящие в толщине пола прокладываются в гофрированной трубе диаметром 32 мм. Стальные трубопроводы, прокладываемые в здании открыто, окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ Р51691-2008 в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

При пересечении ввода водопровода со стенами подвала выполняется герметизация водонепроницаемыми и газонепроницаемыми эластичными материалами.

Напор в городской сети - 10,0 м.вод.ст (согласно ТУ). Потребный напор воды на вводе в жилой дом составляет при хозяйственно-питьевом водоснабжении $N_{потр.} = 75,0$ м.

Для создания недостающего напора в системе водоснабжения в подвале жилого дома на отметке - 2,550, предусмотрена повысительная насосная станция (категории «Д»), где устанавливается установка повышения давления HYDRO MULTI-E 3 CRE5-04, $Q = 13,5$ м³/ч, $H = 25,0$ м, $N = 3 \times 1,1$ кВт с мембранным баком.

Для создания недостающего напора в системе водоснабжения в подвале жилого дома блок-секция В на отметке -2,650, предусмотрена повысительная насосная станция (категории «Д»), где устанавливается установка повышения давления HYDRO MULTI-E 3 CRE5-12 50 Гц, $Q = 18,0$ м³/ч, $H = 67,0$ м, $N = 3 \times 3,0$ кВт с мембранным баком.

Для снижения возникающих при работе насоса шумов и вибраций предусмотрены виброподставки на стороне всасывания и нагнетания.

Перед санитарно-техническими приборами в подсобных и встроенных помещениях на первых этажах, наружными поливочными кранами и перед коллекторами с 1 по 6 этаж во всех блок-секциях предусмотрена установка регуляторов давления.

Установка поддерживает постоянное давление путем непрерывной регулировки частоты вращения насосов. Производительность установки меняется по необходимости путем включения/выключения требуемого числа насосов и параллельной регулировки частоты вращения насосов, находящихся в работе. Все насосы в работу включаются попеременно, смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки и времени наработки. На напорных и всасывающих патрубках предусмотрена установка виброкомпенсаторов, под насосной установкой предусмотрено виброоснование. Работа насосных установок предусмотрена с мембранными баками. На всасывающих трубопроводах устанавливается запорная арматура, на напорных – обратные клапаны и запорная арматура.

Система хоз.-питьевого водоснабжения запроектирована для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд, горячего водоснабжения и полива территории. На внутреннем водопроводе на расстоянии 70м периметра здания на фасады для полива территории выведены поливочные краны, размещаемые в нишах наружных стен здания.

Водопотребление жилого дома составляет:

- 104,80 м³/сут, 12,90 м³/час, 5,00 л/с

в том числе на:

- на горячее водоснабжение – 34,60 м³/сут; 5,70 м³/час; 2,80 л/с.;

- полив 4,80 м³/сут.

Горячее водоснабжение проектируемого дома предусмотрено от индивидуального теплового пункта в подвале жилого дома в блок-секции В.

В проекте принята прокладка внутренних сетей горячего водоснабжения (ТЗ, Т4) из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (стояки и магистрали).

Поквартирные разводки из сшитого полипропилена БИР-ПЕКС. Подводки к санитарным приборам, проходящие в толщине пола, прокладываются в гофрированной трубе диаметром 32 мм. Стальные трубопроводы, прокладываемые в здании открыто окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ Р51691-2008 в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Также в проекте предусмотрена тепловая изоляция «Энергофлекс» толщиной 20 мм на всех участках трубопроводов горячей воды (Т3, Т4), за исключением подводов к санитарно-техническим приборам.

Согласно п. 5.5.4 СП 30.13330.2016 на стояках горячего водоснабжения (Т3, Т4) предусмотрена установка сильфонных компенсаторов на 6 этаже для компенсации температурного изменения длины труб.

В ванных и душевых комнатах для поддержания в них заданной температуры предусматривается установка электрических полотенцесушителей (согласно ТЗ).

Система водоснабжения и водоотведения.

Канализация.

Данным разделом запроектированы следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация (К1);
- дождевая канализация (К2).

Сброс бытовых стоков от жилого дома предусматривается четырьмя самотечными выпусками диаметром 100 мм каждый в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации диаметром 160 мм, присоединяемую в существующий городской канализационный коллектор диаметром 325 мм.

К1-общий (каждого дома) – 97,00 м³/сут, 9,90 м³/час, 5,70 л/с

Для прокладки внутренних сетей бытовой канализации приняты трубы канализационные полиэтиленовые по ГОСТ 22689-2014 Ø50-110 мм.

Сети бытовой канализации, отводящие сточные воды в наружную канализационную сеть, вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выведена на кровлю здания на 200 мм выше кровли здания. В местах прохода стояков через перекрытия трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора и заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия.

При пересечении выпуска со стенами подвала выполняется герметизация водонепроницаемыми и газонепроницаемыми эластичными материалами.

Расход дождевых стоков с кровли здания - 40,20 л/с

Для отвода дождевых вод с кровли жилого дома проектом предусмотрена система внутренних водостоков с установкой на кровле водосточных воронок.

Отвод стоков предусмотрен открыто, на отмостку жилого дома. При устройстве открытого выпуска на стояке предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Для прокладки внутренних сетей дождевой канализации приняты трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91* с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией полимерными липкими лентами по ГОСТ 9.602-2016 и внутренним антикоррозионным покрытием на основе эпоксидных материалов. На выпусках водостоков устанавливаются сварные гидрозатворы из стальных отводов.

В помещении насосной станции в прямке предусмотрен насос Unilift KP250-A1, Q = 5,0 м³/ч, H = 5,5 м, с откачкой воды из прямки в бытовую канализацию.

На напорной сети от насоса Unilift KP250-A1 установлен обратный клапан и запорная

материала. Напорные сети запроектированы из труб ПЭ80 SDR11 – 32х2,9 технических по ГОСТ 18799-2001.

Наружные сети бытовой канализации прокладываются из двухслойных гофрированных труб «Корсис» диаметром 160 по ТУ 2248-001-73011750-2005 на средней глубине 1,70 м на песчаном основании 150 мм. Глубина заложения трубопроводов принята на 0,1 м выше глубины промерзания нулевой температуры в грунт, что соответствует требованиям п. 6.2.4 СП 32.13330.2018.

Смотровые колодцы, колодцы на выпусках, углах поворотов сетям канализации проектируются из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 902 – 9 – 22.84 «Колодцы канализационные».

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Район строительства - г. Саратов, Саратовской области с расчетной температурой наружного воздуха для отопления и вентиляции в холодный период года – минус 25°C. Расчетная летняя температура воздуха + 26,0°C. Средняя продолжительность отопительного периода - 188 суток. Средняя температура за отопительный период – минус 3,5°C, скорость ветра за январь 4,4 м/с.

Источник теплоснабжения – крышная котельная (см. часть ТМ)

Котельная обеспечивает потребность жилого дома в тепле и горячей воде.

Теплоноситель – вода с параметрами $T_1/T_2 = 80-60^\circ\text{C}$.

Температура горячего водоснабжения $T_3 = 65^\circ\text{C}$.

Тепловые нагрузки на отопление – 910606 Вт.

Отопление.

Расчетные значения температуры внутреннего воздуха приняты по ГОСТ 30494-2011.

Параметры теплоносителя – горячей воды – в системах отопления после погодного регулирования в ИТП ввода – 80-60°C.

Для жилой части здания запроектированы отдельные разводящие трубопроводы для отопления жилых квартир с 1-го по 10 этажи и для отопления помещений общего пользования (лестничная клетка, лифтовой холл и входная группа помещений).

Для встроенных офисных помещений секции «В» запроектированы самостоятельные системы отопления с установкой теплосчетчиков для каждого потребителя.

Разводящие трубопроводы отопления транспортируют теплоноситель - горячую воду - от распределительных гребенок ИТП к гребенкам поэтажных коллекторных шкафов, расположенных в межквартирных коридорах здания, с первого по 10 этажи.

На гребенках поэтажных коллекторных шкафов предусмотрено: отключение теплоносителя; его очистка в сетчатых фильтрах; замер параметров теплоносителя; установка балансирующей арматуры; распределение по системам отопления жилых квартир с установкой на каждом ответвлении запорной арматуры, сетчатых фильтров, квартирных теплосчетчиков, ручной балансирующей арматуры.

Отопление каждой жилой квартиры выполнено двухтрубными горизонтальными системами с попутным движением теплоносителя от гребенок поэтажных коллекторных шкафов.

Прокладка трубопроводов в межквартирных коридорах и в помещениях квартир - скрытая в конструкции пола в защитных гофротрубах.

Дренаж поквартирных систем отопления при температуре теплоносителя не более 40°C осуществляется в коллекторных поэтажных шкафах при помощи помпы в дренажные стояки через гибкие шланги. Трубопроводы дренажа в ИТП выведены в канализацию.

Трубопроводы поквартирных систем отопления от коллекторных поэтажных шкафов и трубопроводы систем отопления встроенных помещений, проложенных в полу помещений, выполнены из полимерных материалов (трубы из сшитого полиэтилена), отвечающих требованиям ГОСТ 32415-2013 класса эксплуатации 5, рабочее давление не более 1,0 МПа, имеющие сертификат соответствия на их применение в строительстве со сроком службы не менее 25 лет при температуре теплоносителя 80°C.

Трубопроводы систем отопления прокладываются в защитном кожухе (гофре) в конструкции пола по периметру квартиры или офиса. Компенсация температурных удлинений решена за счет естественных углов поворота. Для соединения трубопроводов применены неразъемные прессованные соединения. Элементы соединения полимерных труб со стальными трубами, запорно-регулирующей арматурой и нагревательными приборами выполнены на резьбе с использованием латунных соединительных деталей.

Системы отопления встроенных помещений офисов приняты горизонтальные, двухтрубные, регулируемые, тупиковые.

Трубопроводы коллекторных поэтажных шкафов, главных стояков поквартирных систем отопления, систем отопления входной группы жилой части здания; транзитные трубопроводы систем отопления, проложенных от ИТП в объеме техподполья и трубопроводы систем отопления встроенных офисов, приняты: при диаметрах менее 50 мм - из труб стальных водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75*; при диаметрах 50 мм и более - из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91* из стали 10 ГОСТ 1050-88 поставка по группе В ГОСТ 10705-80.

В верхних точках систем предусмотрен выпуск воздуха, в низших - спуск воды.

Дренажные и воздуховыпускные трубопроводы приняты из легких оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Компенсация температурных удлинений решена естественными углами поворота, сильфонными компенсаторами с кожухом на главных стояках систем отопления жилой части и растановкой неподвижных опор.

Предусмотрено антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов: грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82* за один раз; краска БТ-177 ГОСТ 5631-79 за два раза.

Трубопроводы, проложенные в коллекторных поэтажных шкафах жилой части здания и по техническому подполью, теплоизолированы цилиндрами трубчатыми группы горючести не ниже Г1.

Покровный слой – стеклопластик.

Трубопроводы из сшитого полиэтилена, проложенные в районе балконных дверей жилых квартир, теплоизолированы материалом из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- для жилых квартир, и встроенных помещений – секционные биметаллические радиаторы высотой 500 мм, для лестничных клеток и лифтовых холлов - высотой 300 мм;
- для категорированных кладовых, насосных, колясочных – регистры из гладких труб, закрытые экраном.

У отопительных приборов жилых квартир предусмотрены автоматические терморегуляторы.

Длина отопительных приборов, расположенных под окнами жилых и встроенных помещений, принята не менее 50% длины светового проема.

Низ нагревательных приборов систем отопления лестничных клеток и лифтовых холлов

предусмотрен на 2,2 метра от пола.

Для отопления машинных помещений лифтов и электрощитовых применены электроконвекторы, рассчитанные на продолжительную работу без надзора (см. п.1.5 Инструкции), что отвечает положениям п.40 и п.42(е) Постановления Правительства РФ от 15.04.2012 г. №390 (с изменениями на 23 апреля 2020 года), имеющими класс защиты от поражения электрическим током 0, автоматически поддерживающими заданную температуру внутреннего воздуха и имеющими возможность продолжительной работы без надзора.

Вентиляция.

Для помещений с нормируемой вытяжкой компенсация удаляемого воздуха предусмотрена как за счет поступлений наружного, так и за счет перетекания воздуха из других помещений квартиры.

Воздухообмен жилых помещений определен согласно требований нормативной документации: по кратностям, нормируемому воздухообмену по помещениям.

Створки окон жилых квартир оснащены поворотно-откидными механизмами для пошагового проветривания.

Для квартир, ориентированных на один из фасадов, дополнительно учтен воздухообмен на угловое или сквозное проветривание. Каналы подобраны на полную пропускную способность.

Вытяжная вентиляция жилых комнат предусмотрена через вытяжные вентиляционные каналы кухонь, санузлов, ванных, выполненные в кирпичной кладке.

Соединение поэтажных каналов в сборные с 1-го по 8-ой этажи предусмотрено через воздушные затворы высотой 2,0 м. Из помещений кухонь и санузлов 9 и 10 этажей предусмотрены самостоятельные каналы с установкой в них бытовых вентиляторов (установка предусматривается силами жильцов).

Сборные вентиляционные каналы предусматриваются автономные для кухонь, ванных комнат и санузлов с выпуском воздуха в теплый чердак для блок-секции «В». Из теплого чердака воздух удаляется через индивидуальную вытяжную шахту высотой не менее 4,5 м от перекрытия над последним этажом.

Для сбора конденсата на полу чердака под каждой шахтой размещается поддон с отводом воды в канализацию. Площадь шахты рассчитана при скорости вытяжного воздуха в пределах до 1 м/с.

Во встроенных помещениях офисов предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток поступает не организованно через открываемые створки окон. Удаление воздуха осуществляется через внутристенные каналы.

Вентиляционные каналы блок-секций «А, Б, Г, Д» выведены непосредственно на кровлю на 0,5 м выше парапета.

На вытяжных каналах устанавливаются регулируемые вентиляционные решетки.

Двери кухонь, ванных комнат, санузлов предусмотрены с подрезами в нижней части.

Вентиляция технического подполья предусматривается через продухи в наружных стенах.

Вентиляционные выбросы из вспомогательных помещений жилой части (ИТП, насосная, комната уборочного инвентаря), расположенных в техподполье, и из встроенных помещений офисов, выведены самостоятельными каналами с открытием выше кровли здания с выбросом на 1,0 м выше уровня кровли транзитом через теплый чердак.

Удаление воздуха из машинного помещения лифтов предусмотрено дефлектором.

Вытяжные каналы выполняются плотными класса герметичности «В», соответствующие ГОСТ Р ЕН 13779-2007.

Пожарная безопасность систем вентиляции.

Воздушные затворы – на поэтажных каналах-спутниках в местах присоединения их к вертикальному сборному каналу для санузлов, душевых, кухонь жилой части здания. Длина вертикального участка канала-спутника воздушного затвора принята не менее 2-х метров.

Транзитные участки воздуховодов, обслуживающих категоризованные помещения или

прокладываемые по категорированным помещениям; транзитные воздуховоды, проложенные за пределами обслуживаемого этажа в обслуживаемом пожарном отсеке, приняты с нормируемым пределом огнестойкости EI30.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены плотными класса герметичности В и выполняются толщиной не менее 0,8 мм на фальцевых соединениях из стали оцинкованной по ГОСТ 14918-80* с защитой огнестойким прошивным матом с покрытием неармированной алюминиевой фольгой толщиной 25 мм для достижения предела огнестойкости EI30.

Помещения, защищаемые системами автоматического пожаротушения, отсутствуют.

Изготовление, монтаж и испытание систем вентиляции производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012.

Крепление воздуховодов и вентиляционного оборудования выполнить согласно рекомендациям серии 5.904-1 и строительной части проекта.

Для энергетической эффективности разработаны следующие мероприятия: диаметры трубопроводов подобраны с низкими удельными потерями давления на трение; трубопроводы тепловых сетей изолируются современной негорючей тепловой изоляцией с целью соблюдения норм плотности теплового потока и технологической безопасности; в коллекторных шкафах на каждую квартиру предусмотрена установка теплосчетчиков; для встроенных помещений офисов предусмотрена установка теплосчетчиков.

Системы и сети связи.

Принятые проектные решения:

Телефонная распределительная сеть

Телефонизация объекта предусматривается от внешних сетей, разрабатываемых отдельным проектом. Распределительная сеть выполняется по заявкам жильцов специализированной организацией.

Сеть проводного вещания

Сеть проводного вещания объекта предусматривается от внешних сетей, разрабатываемых отдельным проектом. Распределительная сеть выполняется по заявкам жильцов специализированной организацией.

Если не имеется возможности подключения к проводному вещанию, то необходима установка УКВ-приемников.

Система контроля и управления доступом

Построение системы контроля и управления доступом производится на базе оборудования и программного обеспечения компании «Цифрал» или аналог.

Распределительная сеть выполняется по заявкам жильцов специализированной организацией.

Системы пожарной сигнализации

и система оповещения и управления эвакуацией людей

Для обнаружения загорания и сообщения о месте его возникновения предусматривается устройство пожарной сигнализации.

В качестве оконечных устройств пожарной сигнализации в квартирах приняты автономные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели типа ИП 212-50М.

В нежилых помещениях, котельной и диспетчерской предусматривается установка

программатора режимов, предназначенный для ввода в ППКОП «Гранит-3А GSM» необходимых параметров работы с последующим их запоминанием в энергонезависимой памяти прибора.

Алгоритм работы ППКОП.

Прибор "Гранит-3А GSM" предназначен для автономной и централизованной охраны объектов, оборудованных электроконтактными и токопотребляющими охранными и пожарными извещателями. Прибор сообщает о происходящих на объекте событиях и обеспечивает включение устройств оповещения и передачу извещений на пульт централизованного наблюдения.

Прибор регистрирует срабатывание двух пожарных извещателей в пожарном ШС. При этом обеспечивается переключение контактов реле ПНЦ 3 и замыкание вывода ОК на общий провод. При работе в режиме пожарной охраны прибор обеспечивает выдачу сигнала тревоги на внешний оповещатель после нарушения ШС без задержки.

Вид индикатора в зависимости от состояния ШС:

- светится зеленым в режиме «Охрана»;
- мигает зеленым в режиме «Внимание»;
- горит красным в режиме «Пожар»;
- мигает поочередно красным - зеленым в режиме «Неисправность».

В линию ПЦН1 выдается извещение «Неисправность» при обрыве или коротком замыкании ШС. В линию ПЦН2 выдается извещение «Внимание/Пожар». Контакты реле ПЦН 3 переключаются при выдаче извещения «Пожар» или сигнала постановки/снятия всех ШС на охрану при работе прибора совместно с СПИ. При работе прибора совместно с СПИ контакты реле ПЦН размыкаются только по тревоге. Одновременно с переключением реле ПЦН 3 прибор срабатывает внешний сигнал (логический «0» на выходе ОК) для управления внешним звуковым оповещателем, световым табло.

При извещении «Неисправность», «Тревога» выдается непрерывный звуковой сигнал, при извещении «Пожар» прерывистый звуковой сигнал с периодом 1 с, а при извещении «Внимание» прерывистый звуковой сигнал с периодом 2 с. Длительность звукового сигнала при указанных извещениях составляет 3 мин. Для быстрой диагностики индикации есть кнопка "Тест", при нажатии которой проверяется работоспособность светодиодных индикаторов состояния ШС и внутреннего звукового преобразователя. Прибор имеет встроенный источник резервного питания. Для продления срока службы аккумулятора есть электронная защита от глубокого разряда аккумулятора. Электромеханическая блокировка органов управления приборами работы для защиты от несанкционированного управления прибором. Обеспечивается работа с токопотребляющими извещателями с напряжением питания 10-25 В. Отдельный выход 12 В для питания извещателей, защищенный от короткого замыкания. В качестве оконечных устройств пожарной сигнализации проектом предусматриваются извещатели типа ИП212-45, реагирующие на появление дыма устанавливаемые на потолке в нежилых помещениях, а на путях эвакуации людей устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР 513-10. В конце прибора устанавливается устройство УКШ-01 для контроля шлейфа.

В крышной котельной предусматривается установка тепловых извещателей типа ИП101-3А-АГР, а также ручного пожарного извещателя около выхода. "Гранит-3А GSM" имеет выходы для управления сигналами автоматики в крышной котельной.

Электропитание приборов предусматривается от сети переменного тока 220В. В качестве источника бесперебойного питания предусмотрен аккумулятор 12В, 7А/ч. В случае обрыва или замыкания одного из шлейфов прибор срабатывает и включает звуковую и световую сигнализацию в помещении офиса. Передача сигнала на пост пожарной части осуществляется через GSM модуля.

На основании СПЗ.13330.2009 в нежилых помещениях, диспетчерской и крышной

котельной проектом предусмотрен 2 тип оповещения персонала с установкой свето-звуковых оповещателей типа «Маяк-12КП». Установка предусматривается на стене так, что их верхняя часть расположена на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя не менее 150 мм.

Звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. (п.4.1 СПЗ.13130-2009).

Звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола. (п.4.2 СПЗ.13130-2009).

Проектом также предусмотрена установка световых табло «Выход» типа Молния-12 у каждого эвакуационного выхода из помещений.

Проектом предусматривается схема управления пожарной сигнализацией по логической схеме «ИЛИ», что соответствует СП5.13330.2009 п.14.

Критерий достоверности устанавливается в соответствии с СП5.13330.2009 Приложение О (справочное), а именно:

О.1 Установленное время обнаружения неисправности и ее устранения не превышает 70 % максимального разрешенного времени приостановления технологического процесса на регламентные работы.

О.2 Установленное время обнаружения неисправности и ее устранения в случае отсутствия ограничений не превышает 70 % времени вынужденного простоя, согласованного заказчиком, определяемого исходя из допустимых материальных потерь из-за остановки производства в офисных помещениях.

О.3 Установленное время обнаружения неисправности и ее устранения в случае, когда функции системы можно передать персоналу, не превышает 70 % времени, определяемого исходя из согласованных заказчиком затрат на содержание выделенного персонала на время выполнения им функций контроля.

Данные требования будут учтены в декларации пожарной безопасности.

Прокладка кабелей типа нг(А) -FRLS предусмотрена по потолку и стенам в кабель-канале.

Работы по монтажу выполнить в соответствии с требованиями ФЗ № 123, СП 5.13130.2009, СП 3.13130.2009, НПБ88-2001* и СНиП 31-01-2003, РД 78.145-93 (пособие) МВД России.

Монтажные работы рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- прокладка кабелей и проводов;
- установка приборов и датчиков.

Состояние кабелей и проводов перед их прокладкой должно быть проверено наружным осмотром. Кроме того, должна быть проверена целостность изоляции жил. Прокладку кабелей питания, заземляющих проводников производить в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ). Маркировку кабелей вести в соответствии с чертежами размещения оборудования на планах объекта. Маркировка должна быть износостойчива и легко читаема. Требуется избегать параллельной прокладки линий связи с электропроводкой.

Система вызова персонала из туалета для МГН

В нежилых помещениях, в соответствии с СП 59.13330.2016 проектом предусмотрена система вызова персонала из туалета для МГН. Реализация проекта предусмотрена при помощи радиоканального оборудования фирмы «Приоритет» комплект №3.

Система общественного телевидения

В системе в качестве основного оборудования применено специализированное

сертифицированное телевизионное оборудование, обеспечивающее работу сети в диапазоне 47-602 МГц.

Антенны устанавливаются на крыше здания, расположение антенн определить при монтаже системы на основании показаний измерения уровня сигнала.

Усиленный телевизионный сигнал с выхода усилителя подается в распределительную сеть. На каждом этаже устанавливается этажное распределительное оборудование для подачи сигналов телевидения к каждому абоненту на этаже.

В слаботочных стояках смонтированы ответвители ТВ сигнала, обеспечивающие необходимый уровень сигнала на абонентских отводах в соответствии с расчетной схемой.

Автоматизация котельной

Проектом решается следующий объем автоматизации котельной:

- каскадное управление 2-мя водогрейными котлами RS-D800 с помощью контроллеров РЭ Rossmatic;

- автоматическое управление и защита насосных агрегатов с помощью станций управления Wilo SK-712\д производства фирмы Wilo;

- автоматическое поддержание уровня в баке разрыва струи с помощью уровнемера РОС-301;

- автоматическое поддержание давления в обратном трубопроводе с помощью электроконтактного манометра.

Котельная работает на газовом топливе.

В связи с комплектной поставкой с котлами сертифицированных и разрешенных Госгортехнадзором щитов и блоков управления, регулирования и защиты проектом автоматизации предусматривается только их обвязка.

В котельной установлены приборы и оборудование системы САКЗ-МК-3 с блоком управления и сигнализации БС-УК, которая осуществляет контроль:

- состояний датчиков аварийных параметров котельной;
- датчиков аварии технологического оборудования котельной;
- содержания природного газа и оксида углерода в воздухе;
- состояния датчиков пожарно-охранной сигнализации;
- положение запорного электромагнитного клапана КЗГМ;
- отсутствия обрыва в цепи электромагнита клапана.

Проектной документацией автоматизации предусмотрено закрытие быстродействующего газового запорного клапана, при повышении в воздухе котельной выше допустимой концентрации метана $>10\%$ НКПР, окиси углерода 20мг/м^2 , температуры воздуха (пожар), отключение электроэнергии с подачей местного светозвукового аварийного сигнала. Кроме того, аварийная сигнализация по котлам и общекотельному оборудованию вынесена на щит диспетчера в операторской.

Оборудование и трубопроводы котельной оснащены местными показывающими приборами, учтенными маркой ТМ.

Система газоснабжения.

Исходными данными для проектирования являются:

- Техническое задание на проектирование;

- Технические условия № 03/908 от 20.10.2020 г. АО «Саратовгаз» (подключения технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети распределения;

- Акт геодезических изысканий, выполненных ООО «Проектно-строительная компания»

в 2020 г.;

- инженерно - геологические изыскания, выполненные ООО «Проектно-строительная компания» в 2020 г.

Источником газоснабжения является существующий подземный стальной газопровод высокого давления диаметром D 219 мм по ул. Отрадная в г. Саратове. Давление газа в точке подключения: максимальное - 0,45 МПа, фактическое (расчетное) - 0,27 МПа (на основании Технических условий № 03/908 от 20.10.2020 г. АО «Саратовгаз» подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети газораспределения).

Проектная документация на газопровод высокого давления от места подключения к существующим городским сетям газораспределения до границы балансовой принадлежности Заказчика выполнена силами АО «Саратовгаз» по договору технологического присоединения в соответствии с Постановлением Правительства РФ №1314 от 30 декабря 2013 г. «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» и настоящей экспертизой не рассматривается.

Участок строительства расположен по адресу: г. Саратов, ул. 1-я Благодатная, д. №1, на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28.

Грунты на участке строительства проектируемого газопровода по относительной деформации пучения в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011 относятся к слабопучинистым. Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине 4,1-9,3 м. Воды не обладают сульфатной агрессивностью к бетонам всех марок. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов — 1,19 м.

Настоящей экспертизой рассматривается проектная документация на газопровод высокого давления от границы балансовой принадлежности Заказчика до проектируемого шкафного газорегуляторного пункта (ГРПШ), установку шкафного газорегуляторного пункта марки ГРП-Ш-С08020W-РДНК1000-2У1, газопровод низкого давления от ГРПШ до проектируемой крышной котельной, газооборудование крышной котельной с установкой двух газовых отопительных водогрейных котлов марки "Rossen RS-D 800" мощностью 800,0 кВт каждый, с газовыми грелками типа "CIB UNIGAS P71M".

Максимальный часовой расход природного газа на крышную котельную составляет – 184,0 м³/ч. В качестве топлива используется природный газ.

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями на подключение к существующим сетям газораспределения АО «Саратовгаз» № 03/908 от 20.10.2020 г.

Газопроводы высокого (II категории) и низкого давления

Прокладка проектируемого газопровода высокого давления предусмотрена от места подключения к проектируемому по договору технологического присоединения подземному полиэтиленовому газопроводу высокого давления диаметром De 63 мм, из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 – 63x5,8 ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2, а также из стальных электросварных труб диаметром 57x30 по ГОСТ 10704-91. Давление в точке врезки газопровода составляет 0,27 МПа.

Прокладка проектируемого газопровода низкого давления предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 - 110x10,0 ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7, а также из стальных электросварных труб диаметром 108x4,0 мм ГОСТ 10704-91.

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

документа о безопасности систем газораспределения и газопотребления (утв. постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870).

Пропускная способность проектируемых газопроводов высокого и 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 газового оборудования потребителей в допустимых диапазонах давления газа.

Глубина прокладки газопроводов принята не менее 1,0 м до верха трубы в соответствии с п. 5.2.4* СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями №1, 2). Прокладка проектируемых газопроводов предусмотрена на основание из уплотненного песка толщиной 0,1 м с присыпкой песком толщиной 0,2 м над верхней образующей трубы.

Для соединения полиэтиленового газопровода со стальным предусмотрена установка неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке подземной части газового стояка на выходе газопровода из земли перед проектируемым ГРПШ, на входе газопровода в землю после проектируемого ГРПШ и на выходе газопровода из земли на фасаде проектируемого жилого дома.

На выходе из земли, перед проектируемым ГРПШ, прокладка проектируемого газопровода предусмотрена в футляре из стальной трубы диаметром Ø159х4,5 ГОСТ 10704-91. На входе газопровода в землю после проектируемого ГРПШ и на выходе из земли перед фасадом жилого дома, прокладка газопровода предусмотрена в футляре из стальной трубы диаметром Ø219х5,0 ГОСТ 10704-91. Диаметры футляров определены по СП 42-103-2003. Пространство между трубой газопровода и футляром заполняется трудногорючим теплоизолирующим материалом. Верхняя часть футляров заваривается крышкой, обеспечивающей жесткое крепление стальной трубы газопровода к футляру. Нижняя часть футляров уплотняется влагостойким материалом.

Стальные части неразъемных соединений «полиэтилен-сталь», подземные стальные газопроводы и стальные футляры выполнены из труб с конструкцией изоляционного покрытия в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 для предотвращения коррозии.

При прокладке газопроводов соблюдены расстояния от проектируемых газопроводов до зданий и сооружений, до инженерных коммуникаций в соответствии с Приложением В* СП 62.13330.2011*.

Для определения местонахождения трассы газопровода из полиэтиленовых труб, предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с нанесенной надписью «Огнеопасно - ГАЗ» (ТУ 2245-028-00203536) на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода. Прокладка газопроводов предусмотрена совместно с медным проводом-спутником, с выводом концов провода через футляры на газовых стояках перед проектируемым ГРПШ, после ГРПШ и на фасаде жилого дома с закреплением концов безопасными соединениями.

Соединение полиэтиленовых труб между собой предусмотрено сваркой нагретым инструментом встык или соединительными деталями с закладными нагревателями. Сварные соединения полиэтиленовых труб должны соответствовать требованиям ОСТ 6-19-505-79 и СП 62.13330.2011*. Соединение стальных труб между собой выполняется дуговой сваркой. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений должны соответствовать ГОСТ 16037-80.

Для отключения подачи газа, перед проектируемым шкафным газорегуляторным пунктом на горизонтальном участке газопровода на отметке 0,8 м от поверхности земли, после проектируемого шкафного газорегуляторного пункта на горизонтальном участке газопровода на отметке 0,8 м от поверхности земли, на выходе газопровода из земли на газовом стояке перед жилым домом на отметке 1,8 м от земли предусмотрена установка отключающих устройств с фланцевыми соединениями. На вводе в проектируемую крышную котельную

предусмотрена установка отключающего устройства на отметке 1,5 м от кровли жилого дома. В качестве отключающих устройств предусмотрены краны шаровые стальные диаметром DN100 мм с герметичностью затворов класса «А» по ГОСТ 9544-2015.

Прокладка надземного газопровода низкого давления предусмотрена по фасаду жилого дома, по парапету крыши, по наружной стене машинного отделения, по наружной стене проектируемой крышной котельной с креплением на кронштейнах по серии с.5.905-18.05.1 с шагом крепления не более 6,0 м. Расстояние между креплениями выбрано с учетом нагрузок от газопровода, снеговых, гололедных, ветровых нагрузок и температурных воздействий.

С целью уменьшения перемещений и снижения напряжений в газопроводе от температурных и других воздействий, в проектной документации предусмотрена самокомпенсация за счет поворотов, опусков и подъемов газопроводов.

Надземный газопровод окрашивается двумя слоями масляной краски желтого цвета по ГОСТ 8292-85* по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в соответствии с СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии» Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.

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 высокого давления контролю подлежат 100 % стыков, сваренных каждым сварщиком на объекте. На подземном газопроводе низкого давления контролю подлежат 10 % общего числа стыков, но не менее одного стыка, сваренного каждым сварщиком на объекте. На надземном газопроводе высокого давления контролю подлежат 5 % общего числа стыков, но не менее одного стыка, сваренных каждым сварщиком на объекте.

После монтажа, проектируемый газопровод продувается воздухом для очистки внутренней полости и испытывается на герметичность: полиэтиленовый и стальной подземные газопроводы давлением 0,3-0,6 МПа - давлением 0,75 МПа в течение 24 часов, стальной подземный газопровод давлением до 0,1 МПа - давлением 0,6 МПа в течение 24 часов, полиэтиленовый газопровод давлением до 0,1 МПа - давлением 0,3 МПа в течение 24 часов, стальной надземный газопровод давлением 0,3-0,6 МПа - давлением 0,75 МПа в течение 1 часа, стальной надземный газопровод давлением до 0,1 МПа - давлением 0,3 МПа в течение 1 часа.

Согласно постановлению № 878 от 20.11.2000г. «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей для подземных и надземных газопроводов», устанавливается охранная зона для полиэтиленового газопровода в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3,0 м со стороны прокладки провода-спутника и 2,0 м с противоположной стороны газопровода.

Шкафной газорегуляторный пункт

Для снижения давления газа с высокого $P_{\max}=0,45$ МПа, $P_{\min}=0,27$ МПа до низкого $P_N=0,0035$ МПа и поддержания его на заданном уровне, предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта типа ГРП-Ш-С08020W-РДНК-1000-2-У1 с двумя линиями редуцирования (основной и резервной) с регуляторами давления газа марки РДНК-1000 на каждой линии, в ограждении размером 2,5х4,0 м с устройством калитки с замком от несанкционированного доступа, по чертежам серии 5.905-25.05 АС 3.00 СБ.

Пропускная способность регулятора РДНК-1000 при $P_{вх}=0,27$ МПа составляет 360,0 м³/ч, при $P_{вх}=0,45$ МПа - 650,0 м³/ч. Требуемый максимальный часовой расход газа составляет 184,0 м³/ч.

ГРП-Ш-С08020W-РДНК-1000-2-У1 (изготовитель ООО «Завод Газаппарат») имеет декларацию о соответствии Евразийского экономического союза ЕАЭС №RU Д- RU.AB24.B.03710 требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования".

Давление газа на выходе из ГРПШ составляет 0,0035 МПа. Диапазон настройки

предохранительного запорного клапана при повышении давления – 0,00525 МПа, при снижении давления - 0,00250 МПа. Диапазон срабатывания предохранительного сбросного клапана устанавливается в соответствии с п. 8.1.8 ГОСТ Р 54983-2012.

Размещение шкафного газорегуляторного пункта выполнено с учетом технологической схемы, санитарных и противопожарных требований.

Молниезащита ГРПШ выполнена по серии 5.905-17.07 вып. 1 СЗК41.00 в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и РД 34.21.122.87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений». Для защиты от прямых ударов молнии, предусмотрен стержневой молниеотвод, присоединенный к контуру заземления ГРПШ.

Продувочные и сбросные газопроводы выведены на 4,0 м от уровня земли и заземлены.

Согласно постановлению № 878 от 20.11.2000г. «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей для подземных и надземных газопроводов», устанавливается охранная зона вокруг ГРПШ - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 м от границ ГРПШ.

Газооборудование крышной котельной

Крышная котельная предназначена для выработки тепла на нужды отопления и горячего водоснабжения многоквартирного жилого дома №1, состоящего из блок-секций А, Б, В, Г, Д. Котельная расположена на крыше блок секции В, на отметке +30,400, с выходом непосредственно на кровлю. Под котельной расположен технический этаж. Категория потребителей тепла по надёжности теплоснабжения и отпуску тепла – вторая. По степени взрывопожарной и пожарной опасности помещение котельного зала относится к категории Г. Крышная котельная предназначена для работы в автономном режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В котельной установлены два водогрейных котла серии RS-D 800 промышленной группы «ROSSEN» (производства «Завод Котельного Оборудования») мощностью по 800,0 кВт каждый с газовыми модулируемыми горелками марки «CIB UNIGAS P71M» в комплекте с газовой рампой. Общая номинальная тепловая мощность крышной котельной составляет 1600,0 кВт (1,6 МВт). Максимальный часовой расход газа, рассчитанный из условия работы двух газовых котлов на установленной мощности, составляет 184,0 м³/ч. Максимальный часовой расход газа на один котел серии RS-D 800 составляет 92,0 м³/ч. Минимальный расход газа, определенный из условия работы котла на минимальной мощности, составляет - 55,2 м³/ч.

Давление газа на вводе в крышную котельную составляет 3,15 кПа (согласно гидравлического расчета). Присоединительное давление газа перед горелками газовых котлов составляет 2,5 кПа (согласно гидравлического расчета).

На водогрейные отопительные котлы серии RS производства ООО "ROSSEN" имеется сертификат соответствия Таможенного союза №ТС RU.C-RU.MJ66.B.00793 Серия RU №0421088 требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе". На горелки газовые блочные автоматические промышленные производства «CIB UNIGAS» серии P71M имеется сертификат соответствия Евразийского экономического союза №ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00062/19 серия RU №0101957 требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе".

Автоматика безопасности котла обеспечивает прекращение подачи топлива к котлу в следующих случаях: погасании факела горелки, прекращении подачи электроэнергии, повышении давления в топке котла сверх допустимого значения, повышении температуры газа на выходе из котла сверх допустимого значения, понижении давления воздуха перед горелкой с принудительной подачей воздуха, повышении давления газа сверх допустимого значения, понижении давления топлива перед горелкой котла.

Отвод продуктов сгорания предусмотрен от каждого котла RS-D 800 по обособленной

дымовой трубе диаметром дымохода DN 400 мм в теплоизоляции толщиной 50 мм. Для удаления конденсата в нижней части каждой дымовой трубы предусмотрен сборник конденсата.

Молниезащита дымовых труб крышной котельной соединена с системами заземления и молниезащиты жилого дома.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по снижению шума от вибрации работающего насосного оборудования.

Помещение котельной имеет строительный объем 176,4 м³. Для обеспечения условия легкобрасываемости ограждающих конструкций в котельной предусмотрены оконные проемы из расчета 0,03 м² на 1,0 м³ объема помещения котельной.

Вентиляция котельной предусмотрена естественная приточно-вытяжная из расчета трехкратного воздухообмена в час с учетом воздуха для горения газа. Приток воздуха предусмотрен через жалюзийную решетку сечением 1000х650 мм. Вытяжка из помещения предусмотрена через дефлектор DN 450 мм (отражено в разделе ОБ).

На вводе газопровода в котельную (по ходу газа) предусмотрена установка термозапорного клапана марки КТЗ-001 диаметром DN 80 мм, запорный газовый клапан с электромагнитным приводом типа КЗГЭМ-У-80 диаметром DN 80 мм, прекращающий подачу газа в случае превышения предельного уровня концентрации вредных веществ в помещении котельной. Электромагнитный клапан входит в состав системы автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-3 и соединен через блок сигнализации и управления котельной БСУ-К с датчиками загазованности на угарный газ (CO) и метан (CH₄), что обеспечивает непрерывный контроль содержания горючих газов в помещении и выдачу сигнализации (световой и звуковой) дежурному диспетчеру, с передачей информации на мобильные устройства обслуживающей организации по GSM-каналу. Сигнализатор загазованности на CH установлен на высоте 0,2 м от потолка помещения, сигнализатор на CO расположен на высоте 1,5 м от пола. В котельной предусмотрена установка извещателя пожарного дымового оптико-электронного. При установке пожарного извещателя выдержано расстояние до вентиляционных отверстий не менее 1,0 м. Световые и звуковые сигналы системы контроля загазованности и пожарной безопасности выводятся на пульт в диспетчерской с круглосуточным присутствием обслуживающего персонала.

Для коммерческого учета расхода газа в котельной предусмотрена установка измерительного комплекса типа КИ-СТГ-РС-1-Ф-80/G160-0,16А-П на базе ротационного газового счетчика марки РСГ G160 диаметром DN 80 мм (исполнение 1:50) с направлением потока газа справа-налево, с корректором "Флоугаз" со встроенным преобразователем перепада давления. Считывание информации из архива корректора и передача данных осуществляется с помощью оптического адаптера "Флоугаз" 623-СБ7 и «Единой сервисной программой «Прибор 2042». Перед газовым счетчиком, для очистки газа от механических примесей, предусмотрена установка фильтра газового сетчатого типа ФГ-80 со степенью фильтрации 0,05 мм с индикатором перепада давления ИП-Д.

Максимальная паспортная пропускная способность газового счетчика составляет 250,0 м³/ч, минимальная пропускная способность – 5,0 м³/ч. Требуемая расчетная пропускная способность счетчика - 184,0 м³/ч, минимальная расчетная пропускная способность составляет 55,2 м³/ч.

Комплекс для измерения количества газа типа КИ-СТГ (СЯМИ 407229-478ТУ) ООО ЭПО «Сигнал» имеет сертификат соответствия Таможенного союза № TC RU C-RU.ГБ05.В.00573 требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах». Счетчик газа ротационный типа РСГ СИГНАЛ (СЯМИ 407273-561РЭ) ООО ЭПО «Сигнал» имеет сертификат соответствия Евразийского экономического союза № ЕАЭС RU C-RU.АА87.В.00162/19 требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Газопроводы в местах пересечения строительных конструкций заключены в футляры. Пространство между газопроводом и футляром заделывается эластичным материалом.

В помещении котельной предусмотрена система продувочных газопроводов в соответствии с п. 8.2.8 СП 42-101-2003. Продувочный газопровод выведен выше крыши котельной на 1,0 м и заземлен в соответствии с РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений".

Перед каждым газовым котлом, на обвязке газового счетчика, 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 котельной выполнены из стальных труб диаметром Ø 159x4,5, Ø 89x3,5, Ø 57x3,0 по ГОСТ 10704-91, Ø 25x2,8, 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 алкидной цветной густотертой краски по ГОСТ 8292-85* по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Оборудование и материалы, применяемые в проектной документации, имеют сертификаты или декларации соответствия 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 проектируемых газопроводов определены из условия обеспечения потребителей в часы максимального потребления газа;
- выбор материала труб и 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 разрешительные документы на применение;
- коррозионная арматура предусмотрена для газовой среды с герметичностью затворов класса «А» по ГОСТ 9544-2015 ;
- стальной газопровод защищен от коррозии;
- в котельной предусмотрена автоматика безопасности горения газа;
- установлена система автоматического контроля загазованности с датчиками загазованности по природному и угарному газу;
- предусмотрена установка пожарных извещателей;
- в котельной предусмотрена система продувочных газопроводов;
- предусмотрена вентиляция помещения котельной из расчета трехкратного воздухообмена в час с учетом воздуха для горения газа;
- в качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций предусмотрено остекление, из расчета не менее 0,03 м² на 1м³ объема помещения;
- проектная документация подготовлена специалистами, имеющими аттестацию по промышленной безопасности;
- ликвидация и ликвидация аварийных ситуаций на данном объекте осуществляется выездными бригадами существующего диспетчерского пункта с круглосуточной работой, включая

выходные и праздничные дни.

Проект организации строительства

Принятые проектные решения:

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»;

-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.
- предусмотрен перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта,

Продолжительность составляет: 29 мес.

Максимальное число работающих на строительной площадке принято 40 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

Раздел «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.

Проектной документацией рассматривается строительство многоквартирного 10-ти этажного жилого дома.

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. В границы установленных санитарно-защитных зон участок строительства не попадает.

Участок строительства расположен за пределами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов.

Участок под размещения проектируемого жилого дома с кадастровым номером 64:48:030120:28 имеет площадь 6238 м². Проектные решения приняты на основании градостроительного плана РФ-64-2-04-0-00-2020-0338 от 02.10.2020г. на рассматриваемый земельный участок.

Участок граничит:

- с севера – с проезжей частью 1-го Благодатного проезда;
- с северо-востока и юга – с административные здания;
- с запада с незастроенной территорией.

Жилой дом №1 состоит из пяти компактных блок-секций «А», «Б», «В», «Г», «Д». Здание имеет техническое подполье. В блок-секции «В» - технический тёплый чердак, крышная котельная и нежилые помещения, расположенные на 1 этаже. Остальные блок – секции, без технического чердака.

Источник теплоснабжения – крышная котельная. Установленная мощность проектируемой котельной 1,6МВт. Максимальный расход газа, рассчитанный из условий работы двух водогрейных котлов «Rossen RS-D 800», с двумя газовыми грелками «CIB UNIGAS P71M» для покрытия максимальной тепловой нагрузки, составляет 184,0 м³/час.

Во время эксплуатации жилого дома в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества от дымовых труб котельной (организованный источник №0001-0002) и временной парковки для жильцов на 17 машино-мест (неорганизованный источник). В атмосферу выбрасываются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, углеводороды предельные C1-C5, бенз/а/пирен, бензин, керосин в общем количестве 2,807218 т.

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). Расчет рассеивания показал, что по всем загрязняющим вещества и группе суммации выбросы загрязняющих веществ составляют менее 0,1 ПДК. Разработка мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется.

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 класса опасности (отходы из жилищ несортированные; мусор и смет уличный), общим количеством 133,233 т/год.

Предусмотрены места для временного накопления отходов и последующим вывозом на лицензированный полигон ТБО/лицензированным предприятиям на переработку (обезвреживание) в соответствии с установленными правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами.

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, укладка асфальта. При строительстве в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 16-ти наименований в количестве 10,364029 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).

На период строительства для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух предусмотрены мероприятия: распределение работы строительных машин и механизмов по времени; исключение одновременности работы строительных машин и механизмов и простаивающей техники.

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 1.4.1.5166 фирмы «Интеграл».

Анализ акустических расчетов показал, что уровень звукового давления, создаваемый источниками шума на строительной площадке, не превышают ПДУ.

Планируемые работы не окажут негативного воздействия на растительный и животный мир и среду его обитания. Снос древесно-кустарниковой растительности проектной документацией не предусмотрен.

При проведении реконструкции на стройплощадке будут образовываться отходы производства и потребления 4,5 классов опасности, общим количеством 121,980 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.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Описание объекта

Объектом экспертизы является проектная документация на строительство многоквартирного 5-ти секционного жилого дома № 1 по генеральному плану.

В соответствии с определениями п. 2 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 года № 87) проектируемый жилой дом является объектом производственного назначения.

По ст. 32 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года класс функциональной пожарной опасности многоквартирных жилых домов Ф1.3.

На 1-ом этаже секции «В» запроектировано два встроенных офиса площадью около 105 кв. м. и 90 кв. м. с изолированными от жилого дома выходами непосредственно наружу (п. 7.2.15 СП 54.13130.2016).

Теплоснабжение здания планируется осуществлять от крышной котельной (на кровле секции «В»)

Высота секций жилого дома от уровня проездов до низа открывающегося проема верхнего (10-го) жилого этажа составляет менее 28,0 м согласно п. 3.1 СП 1.13130.2009.

Общая площадь квартир на любом этаже жилого дома (без учета балконов и лоджий) составляет менее 500,0 кв. м. [п. 5.4.10 СП 1.13130.2009, п. СП 54.13330.2012, п. 5 статьи 15 Жилищного кодекса РФ (№ 188-ФЗ от 29.12.2004 года)].

Жилой дом мусоропроводом не оборудован.

В секциях «А, Б, Г, Д» чердак не предусмотрен. Теплый чердак высотой 1,8 м от пола до потолка предусмотрен в секции «В».

Кровля всех секций плоская.

По СП 54.13330.2011, приложение В, В.1.6:

- этажность секций «А, Б, Г, Д» составляет 10 этажей;
- количество этажей в секциях «А, Б, Г, Д» составляет 11 этажей, включая подвал;
- этажность секции «В» составляет 11 этажей, включая чердак;
- количество этажей в секции «В» составляет 12 этажей, включая чердак и подвал

Крышные котельные, машинные отделения лифтов, помещения венткамер, расположенные на крыше, в количество этажей не включаются (примечание к п. 3.10 СП 54.13330.2016).

По требованию п. 6.5.1, таблицы 6.8 СП 2.13130.2012 здание запроектировано II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, площадью этажа в пределах пожарного отсека до 2500,0 м².

По ст. 27 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года категорированию по пожарной и взрывопожарной опасности подлежат помещения производственного и складского назначения.

В здании присутствуют помещения категорий:

- Г (умеренная пожароопасность) – крышная котельная;
- В4 (пожароопасная, с количеством удельной пожарной нагрузки 1÷180 МДж/кв. м.) – электрощитовые.

Согласно п. 5.1.2 СП 4.13130.2013 с изменением № 1 от 2020 года остальные помещения здания категорированию и выделению противопожарными преградами не подлежат.

По определению п. Б.1 ГОСТ 27751-2014 жилой дом высотой 5 и более этажей является зданием с массовым нахождением людей

Пожарные отсеки, противопожарные преграды

Здание запроектировано II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной

опасности С0.

Класс конструктивной пожарной опасности основных строительных конструкций принят К0.

Жилой дом выполнен одним пожарным отсеком.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500,0 м².

По СП 4.13130.2013 п. 5.2.9 в зданиях II степени огнестойкости класса Ф1.3 для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа, стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

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

Пределы огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируются (п. 7.1.8 СП 54.13330.2016).

Здание запроектировано с кирпичными несущими стенами, перекрытиями и покрытием из железобетонных плит.

Отделка наружных стен производится по системе с наружным штукатурным слоем, теплоизоляционным слоем из пенополистирольных плит с противопожарными рассечками из минеральной ваты (вокруг всех проемов и в уровне перекрытий каждого этажа) в соответствии с СП 293.1325800.2017 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Правила проектирования и производства работ».

С учетом письма № 38955-ОД08 Минстроя России от 16.10.2019 года Техническое свидетельство на систему утепления не требуется.

Кровля с наружной стороны утепляется плитами из пенополистирола, что не запрещается нормативными документами по пожарной безопасности. Пенополистирол укладывается на плиту покрытия и закрывается сверху разуклонкой из керамзита толщиной 50-150 мм и армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций и лестничных клеток соответствуют требованиям табл. 21 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года для здания II степени огнестойкости, и составляют:

- не ниже R 90 для несущих стен;
- не ниже REI 45 для перекрытий и покрытий;
- не ниже REI 90 для внутренних стен лестничных клеток;
- не ниже R 60 для маршей и площадок лестниц.

В соответствии с п. 5.2.9 СП 4.13130.2013 деление на секции предусмотрено противопожарными стенами 2-го типа, перегородками не ниже 1-го типа, стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Пределы огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируются (п. 7.1.8 СП 54.13330.2011).

Согласно п. 5.2.4 СП 2.13130.2012, п. 4 статьи 137 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

В проекте:

- электрические кабели приняты в пожаробезопасном исполнении;
- стояки водопровода и отопления приняты стальными;
- стояки ливневой канализации приняты стальными;

- пластмассовые канализационные стояки обшиваются гипсокартоном согласно СП 55-101-2000 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов» с заполнением

испытательное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

густот минеральной ватой (в том числе для звукоизоляции).

Отверстия в плитах перекрытий, при прокладке коммуникаций, уплотняются минеральной ватой и заделываются цементно-песчаным раствором

Пожарные части

Участок, отведенный под строительство объекта, расположен с южной стороны ул. 1-я Благодатная, на расстоянии около 160 м на восток от ее пересечения с ул. Танкистов

ФПС по охране г. Саратова ПГКУ 3 отряд ФПС по Саратовской области, расположенная по адресу: 410005, г. Саратов, ул. Большая Горная, 337, находится на расстоянии около 4,3 км от дорог от проектируемого объекта.

По ст. 76 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова не должно превышать 10,0 минут.

Новая пожарная часть, расположенная по ул. Плодородная, находится в непосредственной близости от проектируемого объекта.

Данная ПЧ построена несколько лет назад, но не функционирует.

Максимально допустимое расстояние до пожарной части, определяемое по методике п. 5 СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения», исходя из названия данного свода правил и формулировки ст. 76 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 года определяет необходимость строительства пожарных частей (и их оснащения соответствующей техникой) при расширении населенных пунктов, строительстве новых районов, или новых населенных пунктов (и т.д.), а не размещения объектов в зависимости от расположения существующих пожарных частей

Схема планировочной организации земельного участка

Противопожарные расстояния от проектируемого жилого дома до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3, таблицы 1 СП 4.13130.2013 и составляют не менее 6,0 м до жилых и общественных зданий и не менее 10,0 м до вспомогательных зданий производственного и складского назначения.

Расстояния от стен жилого дома до парковочных мест для автомобилей составляет более 10,0 м (п. 6.11.2 СП 4.13130.2013)

Подъезды, проезды для пожарной техники

Подъезд пожарных автомобилей по проездам шириной не менее 4,2 м (п. 8.6 СП 4.13130.013), расположенным на расстоянии 5÷8 м от стен (п. 8.8 СП 4.13130.2013) к жилому дому запроектирован с двух продольных сторон (п. 8.1 СП 4.13130.2013 с изм. № 1 от 2020 года).

Фактически доступ пожарных подразделений к зданию обеспечен со всех сторон

Лифты

В соответствии с п. 4.8, прил. Г к СП 54.13330.2011 в каждой секции жилого дома предусмотрено по одному лифту глубиной кабины 2,1 м (для обеспечения возможности размещения в нем человека на санитарных носилках).

Согласно п. 16 ст. 88 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года предел огнестойкости дверных проемов в ограждениях лифтовых шахт, размещенных в ЛК, не нормируется.

Ширина площадок перед лифтами соответствует требованиям п. 4.8 СП 54.13130.2011 и составляет не менее 2,1 м.

Согласно п. 7.15 СП 4.13130.2013 устройство лифтов с режимом работы «транспортирование пожарных подразделений» в здании не требуется

Маломобильные люди

Согласно п. 9.1.1, п. 3 таблицы 21 СП 1.13130.2020 во всех секциях на этажах со 2-го по 10-ый запроектированы зоны безопасности для маломобильных людей в виде открытых лоджий (п. 9.2.1 СП 1.13130.2020).

Доступ в указанные зоны безопасности осуществляется из ЛК типа Л1. На зоны безопасности выходят только окна закрытых ЛК типа Л1

Лестничные клетки

Эвакуация с жилых этажей в каждой секции осуществляется в лестничную клетку типа Л1 согласно п. 4.4.10 СП 1.13130.2009, так как высота здания не превышает 28,0 м.

В соответствии с п. 4.4.7 СП 1.13130.2009 в лестничных клетках типа Л1 запроектированы световые проемы площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже.

Ширина лестничных маршей в ЛК типа Л1 принята не менее 1,05 м в свету от отделанных поверхностей стен до выступающих элементов ограждений (п. 5.4.19 СП 1.13130.2009).

Ширина лестничных площадок принята не менее ширины маршей (п. 4.4.3 СП 1.13130.2009).

Согласно п. 5.4.20 СП 1.13130.2009 лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями высотой 0,9 м (п. 8.3 СП 54.13330.2011).

Согласно п. 7.14 СП 4.13130.2013 между маршами лестниц и между поручнями ограждений предусмотрен зазор не менее 75 мм, используемый для пропуска пожарного рукава.

Из ЛК на 1-ом этаже предусмотрены выходы непосредственно наружу (п. 4.4.6 СП 1.13130.2009, п. 4.4.11 СП 1.13130.2020).

Согласно СП 2.13130.2012 п. 5.4.16 стены лестничных клеток возводятся на всю высоту секций и возвышаются над кровлей.

Внутренние стены лестничных клеток типа Л1 не имеют проемов, за исключением дверных. В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 кв. м.

Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

В лестничных клетках предусмотрены двери с ненормируемым пределом огнестойкости с армированным стеклом.

Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания составляет не менее 1,2 м

Высота ограждений маршей и площадок наружных крылец составляет не менее 1,2 м (п. 8.3 СП 54.13330.2016)

Аварийные выходы из квартир

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15,0 м кроме эвакуационного выхода в межквартирный коридор обеспечена аварийным выходом [п. 5.4.2 СП 1.13130.2009, п. 6.13 СП 112.13330.2011 (СНиП 21-01-97)] в соответствии с указаниями п. 6.20 СП 112.13330.2011 (СНиП 21-01-97), а именно:

- выходом на балкон или лоджию с глухим простенком шириной не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери), или 1,6 м между проемами.

По требованию п. 8.3 СП 54.13330.2011, п. 5.4.20 СП 1.13130.2009 высота ограждений балконов принята не менее 1,2 м.

Ограждения запроектированы непрерывными и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Согласно п. 7.1.11 СП 54.13330.2011 ограждения балконов выполнены из негорючих материалов

Эвакуационные выходы из жилого дома

Согласно п. 4.1.4 СП 1.13130.2020 размеры эвакуационных путей и выходов (ширина и высота) указываются в свету.

Согласно п. 4.2.18 СП 1.13130.2020 высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина в свету не менее 0,8 м (п. 4.2.19 СП 1.13130.2020) для выходов из квартир в межквартирный коридор.

Ширина выходов из лестничных клеток и из здания непосредственно наружу принята не менее ширины марша лестницы - 1,05 м (п. 4.4.20 СП 1.13130.2020).

Ширина проемов в стенах принята с учетом геометрических размеров дверных полотен в открытом состоянии, размеров дверных коробок, размеров швов для монтажной пены.

Из ЛК на 1-ом этаже во всех секциях предусмотрены выходы непосредственно наружу (п. 4.4.6 СП 1.13130.2009, п. 4.4.11 СП 1.13130.2020).

Из КУИ, диспетчерской, колясочной, расположенных на 1-ом этаже секции «В», выходы предусмотрены в тамбур, ведущий наружу.

Из КУИ, колясочной, расположенных на 1-ом этаже секциях «Б» и «Г», выходы предусмотрены в тамбур, ведущий наружу.

Из электрощитовых, расположенных на 1-ом этаже секций «А» и «Д» выходы предусмотрены непосредственно наружу

Эвакуационные пути в жилом доме

Ширина межквартирных коридоров в свету принята не менее 1,4 м, что соответствует требованиям п. 6.1.9 СП 1.13130.2020, п. 7.2.2 СП 54.13330.2016.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 2,0 м (п. 4.3.2 СП 1.13130.2020).

Расстояния от наиболее удаленных квартир до выхода в лестничную клетку составляют не менее 12,0 м (считая от центра выхода из квартир, по центру коридора, до центра входа в ЛК) согласно п. 6.1.8 СП 1.13130.2020, п. 7.2.1 СП 54.13330.2016

Эвакуационные выходы из подвала

Согласно п. 7.1.10 СП 54.13330.2016, п. 5.2.9 СП 4.13130.2013 технические помещения подвала разделены противопожарными стенами по секциям.

Из подвалов площадью более 300 кв. м. в каждой секции предусмотрено по два эвакуационных выхода непосредственно наружу (п. 4.2.11 СП 1.13130.2020).

В соответствии с п. 4.2.11 СП 1.13130.2020 один эвакуационный выход (из подвала каждой секции) предусмотрен через дверь (с размером проема в свету не менее $0,8 \times 1,9$ м) в приямок, оборудованный маршевой лестницей (с шириной марша не менее 0,9 м по п. 4.4.1е СП 1.13130.2020), второй эвакуационный выход предусмотрен через дверь или окно (размером не менее $0,75 \times 1,5$ м) в приямок, оборудованный закрепленной стальной лестницей.

В подвалах площадью менее 300 кв. м. (секции «Б» и «Г») предусмотрено по одному эвакуационному выходу через дверь (с размером проема в свету не менее $0,8 \times 1,9$ м) в приямок, оборудованный маршевой лестницей (с шириной марша не менее 0,9 м по п. 4.4.1е СП 1.13130.2020).

Согласно п. 7.4.2 СП 54.13330.2016 подвале каждой секции предусмотрено по два окна размером $0,9 \times 1,2$ м с приямками для подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа, расстояние от стены здания до границы приямка принято не менее 0,7 м в свету

Отделочные материалы на путях эвакуации

Отделочные материалы и покрытия на путях эвакуации в жилом доме применены по табл.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

3, табл. 28 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года с характеристиками по пожарной опасности не более, чем:

- КМ2 (Г1, В2, Д2, Т2, РП1) для стен и потолков входных тамбуров, лестничных клеток, лифтовых холлов;

- КМ3 (Г2, В2, Д3, Т2, РП2) для стен и потолков общих коридоров, холлов, для покрытий полов входных тамбуров, лестничных клеток, лифтовых холлов;

- КМ4 (Г3, В2, Д3, Т3, РП2) для покрытий полов общих коридоров, холлов.

Свойства пожарной опасности отделочных материалов (табл. 3 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года) подтверждаются сертификатами пожарной безопасности

Чердак, кровля

Выход на технический чердак (в секции «В») предусмотрен по маршевой лестнице, согласно п. 7.6 СП 4.13130.2013 через противопожарную дверь 2-го типа, с пределом огнестойкости не менее EI 30.

В каждой секции предусмотрено по одному выходу на кровлю по маршевым лестницам согласно п. 7.6 СП 4.13130.2013 через противопожарные двери 2-го типа, с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Входы в машинное помещение лифтов в каждой секции так же защищены противопожарными дверями 2-го типа.

По требованию п. 7.16 СП 4.13130.2013 предусмотрено ограждение на кровле.

Высота ограждения кровли принята не менее 1,2 м (п. 4.3.5 СП 1.13130.2020).

Ограждение запроектировано непрерывным и рассчитано на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Согласно требований п. 7.10, п. 7.12 СП 4.13130.2013, на перепадах кровли более 1,0 м (для подъема на надстройки) предусмотрена установка пожарных лестниц типа П1

Эвакуационные выходы в офисах

На 1-ом этаже секции «В» запроектировано два встроенных офиса площадью около 105 кв. м. и 90 кв. м. с изолированными от жилого дома выходами непосредственно наружу (п. 7.2.15 СП 54.13130.2016).

Размеры эвакуационных путей и выходов (ширина и высота), указываются в свету (п. 4.1.4, п. 4.1.5 СП 1.13130.2020).

Согласно п. 7.13.2 СП 1.13130.2020 для определения параметров путей эвакуации расчетное количество людей, одновременно находящихся в офисах, определяется из расчета 6,0 м²/чел и составляет таким образом:

- много менее 50 человек.

Из каждого офиса требуется один эвакуационный выход непосредственно наружу (п. 4.2.7, п. 4.2.10 СП 1.13130.2020) высотой не менее 1,9 м (п. 4.2.18 СП 1.13130.2020), шириной не менее 0,8 м (п. 4.2.19 СП 1.13130.2020).

Проектом предусмотрено:

- по одному выходу шириной около 1,2 м в свету (ширина проемов в стенах составляет 1,41 м) непосредственно наружу из каждого офиса

Эвакуационные пути в офисах

Офисы предусмотрены свободной планировки.

Расстояния от любой точки помещения до выхода наружу не превышают 30 м п. 7.1.4 табл. 5 СП 1.13130.2020.

Согласно п. 4.3.2 СП 1.13130.2020 высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2,0 м, ширина не менее:

- 0,7 м для проходов к одиночным рабочим местам;

- 1,0 м в остальных случаях (п. 4.3.3 СП 1.13130.2020).

При дверях, открывающихся из помещений в коридоры, за ширину эвакуационного пути в коридору принимается ширина коридора, уменьшенная:

- на половину ширины дверного полотна при одностороннем расположении дверей;
- на ширину дверного полотна - при двустороннем расположении дверей (п. 4.3.4 СП 1.13130.2020).

Во всех случаях ширина эвакуационных выходов запроектирована такой, что бы с учетом симметрии эвакуационного пути через проем или дверь можно было беспрепятственно пронести человека с лежащим на них человеком

Отделочные материалы на путях эвакуации в офисе (Ф4.3)

Согласно заданию на проектирование, внутренняя отделка офисных помещений не предусмотрена. Отделка выполняется собственниками помещений в соответствии с функциональным назначением и разработанным дизайн-проектом.

При этом соблюдаются следующие условия:

Отделочные материалы и покрытия на путях эвакуации в офисах применены по табл. 3, № 123-ФЗ от 22.07.2008 года с характеристиками по пожарной опасности не более, чем:

- КМ2 (Г1, В2, Д2, Т2, РП1) для стен и потолков вестибюлей;
- КМ3 (Г2, В2, Д3, Т2, РП2) для стен и потолков общих коридоров, холлов, для покрытий вестибюлей;
- КМ4 (Г3, В2, Д3, Т3, РП2) для покрытий полов общих коридоров, холлов.

Свойства пожарной опасности отделочных материалов (табл. 3 № 123-ФЗ от 22.07.2008) подтверждаются сертификатами пожарной безопасности

Котельная

Котельная устанавливается в осях 1с-3с/Ас-Гс на кровлю секции «В» жилого дома над чердаком. Пол котельной запроектирован на относительной отметке 30,4 м.

Топливом для котельной является природный газ. Проектом предусмотрена молниезащита котельной.

Система управления и регулирование параметров в котельной осуществляется на основе автоматики.

В диспетчерский пункт, расположенный на 1-ом этаже секции «В», выведена световая и звуковая сигнализация от оборудования котельной и сигналы от пожарных извещателей.

В соответствии с требованиями п. 6.9.2 СП 4.13130.2013 котельная выполнена не ниже III степени огнестойкости и относится к классу пожарной опасности С0 (II, С0 по проекту).

В соответствии с п. 6.9.3 СП 4.13130.2013 котельная выполнена одноэтажной, установлена на техническом этаже, кровельное покрытие здания под котельной выполнено из негорючих материалов.

Кровельное покрытие на расстоянии 2,0 м от стен котельной и по пути следования от котельной до выхода на кровлю из жилого дома защищается от возгорания негорючей плиткой (или цементно-песчаной стяжкой) толщиной не менее 20 мм.

Согласно п. 6.9.6 СП 4.13130.2013 котельная отделена от чердака противопожарным перекрытием не ниже 3-го типа.

В соответствии с требованиями п. 6.9.16 СП 4.13130.2013, п. 7.8 СП 4.13130.2012 в ограждающих конструкциях котельной предусмотрены легкобрасываемые конструкции в виде оконного (одинарного) остекления, из расчета не менее 0,03 м² остекления на 1 м³ объема помещения.

По требованию п. 6.9.19 СП 4.13130.2013 для котельной предусмотрены:

- выход из котельной непосредственно на кровлю;
- выход из котельной на кровлю из основного здания по маршевой лестнице.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

В соответствии с требованиями п. 4.3.2, п. 4.3.3 СП 1.13130.2020 высота путей эвакуации из котельной в свету принята не менее 2,0 м, ширина не менее 0,7 м.

Согласно п. 4.2.18, п. 4.2.19 СП 1.13130.2009 высота эвакуационного выхода из котельной в свету принята не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м

Наружное пожаротушение, пожарные гидранты

Для жилого дома строительным объемом менее 25 000,0 м³ по табл. 2 СП 8.13130.2020 требуемый расход воды на наружное пожаротушение составляет 15,0 л/сек и обеспечивается существующих ПГ, расположенных на кольцевых сетях водопровода диаметром 100 мм, с северной и западной сторон проектируемого здания.

Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает возможность пожаротушения любой части здания от двух пожарных гидрантов с использованием пожарных рукавов длиной не более 8 м, в соответствии с п. 8.9 СП 8.13130.2020.

Существующие пожарные гидранты установлены на кольцевых водопроводных сетях (п. 8.8 СП 8.13130.2020). Проектируемый ПГ предусмотрен со стороны двора ЖД на территории участка длиной менее 200 м.

Продолжительность пожара принимается 3,0 часа (п. 5.17 СП 8.13130.2020)

Внутренний противопожарный водопровод

По таблице 1 СП 10.13130.2009 внутренний противопожарный водопровод в жилом доме не требуется, так как количество жилых этажей в здании составляет менее 12-ти.

По требованию п. 7.4.5 СП 54.13330.2016 на сети хозяйственно-питьевого водопровода каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина водопровода обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Внутренний противопожарный водопровод в офисах не требуется (п. 2, п. 4 табл. 1 СП 10.13130.2009).

Согласно п. 6.9.25, п. 6.9.26 СП 4.13130.2013 (с изм. № 1, действующим с 14.08.2020) п. 7.4.4 СП 54.13330.2016 в котельной предусмотрено два пожарных крана на сети внутреннего противопожарного водопровода с выведенными наружу патрубками с вентилями и соединительными головками для подключения водяного пожаротушения. Соединительные головки размещены на фасаде в месте, удобном для установки не менее двух пожарных автомобилей, на высоте 0,8-1,2 м

Противопожарная автоматика

Оборудование помещений жилых домов высотой менее 28,0 м системами автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации не требуется (п. 6.2 таблицы А.1 СП 5.13130.2009).

По примечанию 2 к таблице А.1 СП 5.13130.2009 жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Жилой дом системой оповещения и управления эвакуацией не оборудуется (п. 5 таблицы А.1 СП 3.13130.2009)

Пожарная сигнализация в офисах предусмотрена по п. 9 таблицы А.1 СП 5.13130.2009.

Дымовые пожарные извещатели установлены во всех помещениях, кроме указанных в п. А.4 приложения А к СП 5.13130.2009.

Пространства за подвесными потолками (при наличии) защищаются дымовыми пожарными извещателями в случаях, описанных в п. 11 таблицы А.2 СП 5.13130.2009.

Ручные пожарные извещатели установлены у эвакуационных выходов с учетом требований п. 13.13 и приложения Н к СП 5.13130.2009.

Система оповещения и управления эвакуацией в офисах принята 2-го типа (п. 13.13 СП 5.13130.2009)

заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

и световые указатели «Выход»), согласно п. 16 таблицы 2 СП 3.13130.2009.

Газоснабжение котельной осуществляется от газопровода низкого давления.

В соответствии с п. 6.9.15 СП 4.13130.2013 открытые участки газопровода к котельной проложены по наружной стене здания по простенкам шириной не менее 1,5 м. На подводящем газопроводе к котельной установлены:

- отключающее устройство с изолирующим фланцем на наружной стене здания на высоте не менее 1,8 м;
- быстродействующий запорный клапан с электроприводом внутри помещения котельной;
- запорная арматура на отводе к каждому котлу.

Согласно п. 15.22 СП 89.13330.2012 в котельной предусмотрена система автоматического контроля содержания природного газа (метан) и оксида углерода (угарный газ). При срабатывании газоанализаторов осуществляется перекрытие трубопровода подачи газа быстродействующим запорным клапаном, выдача звуковой и световой сигнализации.

Согласно п. 15.23 СП 89.13330.2012 в котельной предусмотрена пожарная сигнализация.

Помещение котельной оборудовано комбинированными (тепловой и дымовой по п. 13.3.15 СП 5.13130.2009) пожарными извещателями [так как преобладающий фактор пожара (тепло или дым) не определен] и ручным пожарным извещателем, установленным у выхода.

Температура срабатывания тепловых пожарных извещателей составляет 54÷65 градусов Цельсия для пожаров твердых веществ (подкласс пожара А1) при температуре среды 25÷50 градусов Цельсия по табл. 1 ГОСТ 27331-87 «Классификация пожаров» и табл. 4.1 ГОСТ Р 5525-2012 «Технические средства пожарной автоматики».

При срабатывании пожарных извещателей осуществляется перекрытие трубопровода подачи газа быстродействующим запорным клапаном, выдача звуковой и световой сигнализации.

Сигналы от пожарных извещателей передаются на приборы управления пожарной сигнализацией, установленные в помещении с круглосуточным присутствием дежурного персонала (п. 13.14.5 СП 5.13130.2009), отвечающем требованиям п. 13.14.10, п. 13.14.12 СП 5.13130.2009.

Данное помещение предусмотрено на 1-ом этаже секции «В».

Устройство автоматического пожаротушения в котельной нормативными документами, действующими на обязательной основе (СП 5.13130.2009, СП 89.13330.2012), не требуется.

Система оповещения и управления эвакуацией в котельной предусмотрена 1-го типа (с оповещением) в соответствии с требованиями таблицы 1, п. 17 таблицы 2 СП 5.13130.2009.

Инструкция по правилам пожарной безопасности

Согласно обязательных требований п. 4.4 СП 54.13130.2016 проект включает в себя инструкцию по эксплуатации квартир и общественных помещений дома, которая содержит необходимые арендаторам (владельцам) квартир, а также эксплуатирующим организациям, для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации, в том числе: схемы электропроводки, места расположения вентиляционных коробов, других элементов его оборудования, в отношении которых строительные действия не должны осуществляться жильцами в процессе эксплуатации

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проект проекта "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" разработан для 10-ти этажного жилого дома, состоящий из пяти блок-секций "А", "Б", "В", "Г", "Д", расположенного в г. Саратове, в Октябрьском районе, на основании задания на проектирование договор № 152/20 от 06.07.2020 г.

Для создания благоприятной среды жизнедеятельности с учетом потребностей людей с ограниченными возможностями в проекте предусмотрены мероприятия, отвечающие требованиям СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения", и "Свода правил по проектированию и строительству" СП 35-102-2001.

В проектных решениях планировки территории предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН и инвалидов по участку, ширина пешеходного пути движения инвалидов больше 2м.

запроектированы места для переходов МГН, обеспечивающие доступность на тротуары и площадки, запроектированы съезды с тротуаров с уклоном 1:12 с понижением уступа бортового камня согласно п. 4.1.8 СП 59.13330.2012. Продольный уклон пути движения, которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, что соответствует п. 4.17 СП 59.13330.2012. Перед пешеходными переходами на расстоянии 1,0 м. предусмотрены тактильные полосы шириной 0,6 м. выложенные рифленой плиткой с конусной поверхностью. Цвет плитки красный. Материал - высокопрочный декоративный бетон (ГОСТ Р 52875-2007). На участке запроектирована площадка для отдыха взрослых населения с зоной отдыха, доступной для МГН, соответствующей п. 4.3.1 СП 59.13330.2012

запроектированы гостевые парковки с выделением мест для инвалидов, обозначенные специальными знаками, принятыми по ГОСТ Р 52289 ПДД на поверхности покрытия проездов и продублированы знаком на вертикальной поверхности в соответствии с ГОСТ 12.4.026-83, расположенным на высоте 1,5м. Размеры стоянок на одну машину 3,5м.х 6,0м. Расстояние от парковки до подъездов блок/секции "А" и "Д" составляют 16м., блок/секции "Б", "В", "Г" - 15м. Для жилого дома проектом предусмотрено 36 шт. парковочных мест, из них 2 шт. для МГН, что составляет 10% от общего количества автотранспорта жилого дома, что соответствует нормативным требованиям СНиП 35-01-2001 п.3.12.

Для обеспечения доступа МГН в подъезд жилого дома предусмотрены следующие мероприятия:

входы в подъезды оснащены информационным знаком - табличка, которая содержит информацию для инвалидов о доступности для них объектов. Таблички должны быть прямоугольными; размер, цвет и символические рисунки см. ГОСТ Р 52131-2005. В темное время суток проектом предусмотрено освещение входного участка доступного МГН.

устройство входа блок-секции "А" выполнено с отметок земли на отметку входной площадки (высотой 0,425м), предусмотрен пандус длиной - 8,50м. Устройство входа блок-секции "Б" выполнено с отметки земли на отметку входной площадки (высотой 0,305м) предусмотрен пандус длиной - 6,10м.

Устройство входа в подъезд жилого дома блок-секции "В" выполнено с отметки земли на отметку входной площадки (высотой 0,305 м), предусмотрен пандус длиной - 6,10м. Устройство входа №1 в нежилые помещения блок-секции "В" выполнено с отметки земли на отметку входной площадки (высотой 0,14 м), предусмотрен пандус длиной - 2,20м. Устройство входа №2 в нежилые помещения блок-секции "В" выполнено с отметки земли на отметку входной площадки (высотой 0,20 м), предусмотрен пандус длиной - 3,00м.

Устройство входа блок-секции "Г" выполнено с отметок земли на отметку входной площадки (высотой 0,305м), предусмотрен пандус длиной - 6,10м. Устройство входа блок-секции "Б" выполнено с отметки земли на отметку входной площадки (высотой 0,425 м) предусмотрен пандус длиной - 9,50м.

при входах в подъезды жилого дома дверные пороги приняты высотой 0,05м. Входные площадки, доступные МГН, перед распашной дверью со стороны ее открывания глубиной 2,2м, имеют навес и водоотвод. Поверхность покрытия входных площадок, тамбуров и пандусов - твердая, не допускающая скольжения, что соответствует требованиям п.5.1.3 СП 59.13330.2012.

заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство
квартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-
встроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28,
местоположение: г. Саратов, 1 Благоустроенный проезд»

На участках пола, на путях движения на расстоянии 0,6м перед дверными проемами,
смотрена предупредительная рифленая поверхность,

ширина входной двери- 1.3м, дверной блок двухстворчатый, с одной створкой размером
что позволяет беспрепятственному перемещению МГН,

полотна входных дверей обеспечены смотровыми панелями, выполнены из
ударопрочного материала и имеют возможность задержки автоматического закрывания
срокотвердностью не менее 5с в соответствии с п.5.1.5 и 5.1.6 СП 59.13330.2012.

Обеспечение дверей на путях движения инвалидов заложено в проекте из ударопрочного
закаленного стекла в соответствии с требованиями СНиП 35-01-2001. На прозрачных

панелях дверей следует предусматривать яркую контрастную маркеровку высотой не менее
шириной не менее 0.2м., расположенную на уровне не ниже 1.2м. и не выше 1.5м. от

уровня пешеходного пути. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0.3м. от
пола защищена противоударной полосой.

Для вертикального перемещения МГН в жилом доме предусмотрен грузопассажирский
с кабиной 1100х2100х2100 и шириной дверного проема 900 мм.

Ширина внеквартирных коридоров в чистоте составляет 2.140м, 1.50м, предполагает
размещение кресла-коляски в одном направлении и соответствует нормативным требованиям к
пути эвакуации, что соответствует п.5.2.1 СП 59.13330.2012.

Самостоятельный доступ МГН в здание предусмотрен на все этажи .

Глубина входных тамбуров - 2.30м. , ширина - 2.30м. в соответствии с требованием СП

59.13330.2012 п. 5.1.7. В случае временной утраты мобильности жильцами для доступа в
нижнюю часть дома предусмотрена возможность использования изделий адаптационной и
реабилитационной техники. Данные мероприятия позволяют в полной мере обеспечить
благоприятные условия жизнедеятельности МГН.

Для своевременной и беспрепятственной эвакуации людей с жилых этажей здания
непосредственно на улицу предусмотрено по одному эвакуационному выходу через
лестничную клетку типа Л1. А также на всех этажах и во всех блок - секциях предусмотрена
беспрепятственная зона для МГН, расположенная на лоджии примыкающей к лестничной клетке.

Ширина лоджии в свету - 1.20м. Ширина дверных проёмов , коридоров, лестничных маршей
и выходов позволяют эвакуировать людей с помощью носилок. Ширина марша лестницы
составляет 1.05м. Уклон лестницы на путях эвакуации составляет 1:2. В качестве аварийных
выходов из квартир приняты: -выходы на балконы , имеющие глухие простенки - 1.30м .

При необходимости с учётом потребностей отдельных категорий инвалидов и других
лиц проектом предусмотрено последующие дооснащение жилых помещений на первом
этаже с учётом средств населения:

- в тамбуре на первом этаже возможна установка домофона со звуковой и световой
сигнализацией для посетителей с недостатками зрения и с дефектами слуха ;

- предусматривается возможность расширения габаритных размеров санузлов до необходимых ,
т.е. любая из квартир на этаже может быть переоборудована для проживания семей с
инвалидами по СПиП 35-01-2001 п.3.56 за счет уменьшения площадей помещений.

Кроме этого рекомендуется устанавливать предупреждающую дублированную
информацию для людей с недостатками зрения - акустическую (звуковую) и для людей с
дефектами слуха - визуальную и тактильную . Визуальные: указатели и знаки, в том числе
контрастные по отношению к фону , разметка и цвет элементов оборудования,
табло, световые маяки - на путях безопасного движения, в зонах повышенного
риска - желтые, а в зонах опасных или с ограниченной доступности - красным.

В целом на проектирование не предусмотрено размещение специализированных
помещений для МГН. Но эвакуация инвалидов и МГН в жилом доме предусмотрена с первого
этажа, поэтому покупать квартиры для МГН возможно на всех этажах.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета использования энергетических ресурсов

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий сводятся к снижению потребления ресурсов на отопление, вентиляцию, горячее и холодное водоснабжение, электроснабжение зданий, которое достигается за счет применения в процессе постройки и эксплуатации проектируемого 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 ограничения до минимально допустимых санитарно-гигиенических требований притока и инфильтрующегося холодного воздуха через окна, балконные двери, швы (стыки) в наружных стенах;
- оптимизации уровня теплозащиты наружных стен и подвальных перекрытий в условиях обеспечения заданной рентабельности дополнительных капиталовложений на 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 разводок 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 подвалах, 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 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, обеспечивающий 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.)

Заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

энергоэффективности В+.

Санитарно-гигиенические показатели ограждающих конструкций соответствуют требованиям тепловой защиты здания.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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 и оттаивания), для чего следует:

- **сохранять** в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколя);

- **сохранять** 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 стены при **поступлении** оттепелей.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- **установка**, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом инженерно-технического 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;

- **скопление** снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям **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.

Эксплуатационное

Эксплуатации измерения сопротивления изоляции в особо опасных помещениях и установках производятся 1 раз в год. В остальных случаях измерения производятся 1 раз в год.

Плановая периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений проектной документацией предусмотрены в следующем объеме:

Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулярной подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и его элементов и систем, а также обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории согласно перечню. Внеплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, осадков, 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 проводов, 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 о скрытых работах, 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, переоснащении или реконструкции здания необходимо в обязательном порядке вносить корректировку в исполнительную документацию систем и коммуникаций выполненных скрытым методом. После внесения соответствующих изменений вносится запись в журнал учета выполненных скрытых работ и подписывается основным комплектом документов.

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

Схема планировочной организации земельного участка.

1. Сокращено количество парковочных мест на придомовой территории в соответствии с п. 2.10 СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях";
2. Предоставлен расчет гостевых парковочных мест в соответствии с Мет

Заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство квартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

- нормативами градостроительного проектирования г. Саратова;
3. Увеличен санитарный разрыв между гостевой парковкой и фасадом дома в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03;
 4. Откорректирована текстовая часть раздела ПЗУ в части поверхностного водоотвода;
 5. На плане благоустройства показана конструкция узла А;
 6. На схеме расстановки малых архитектурных форм откорректированы позиционные номера МАФ площадки Б;
 7. В раздел ПЗУ включен сводный план инженерных сетей;
 8. В текстовой части откорректирована территориальная зона проектирования и предельные показатели разрешенного строительства в соответствии с Градостроительным планом;
- В текстовой части откорректированы технико-экономические показатели земельного

Архитектурные решения.

Внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет.

Система электроснабжения. Силовое электрооборудование и электрическое освещение.

- выполнена корректировка текстовой и графической части проекта в соответствии с требованиями постановления правительства РФ №87 от 16.02.2008г. с изм. и ГОСТ Р 21.1101-2012;
- представлено задание на разработку проектной документации (в том числе раздела в соответствии с требованиями (п.10 б), пост. пр-ва. РФ №87 от 16.02.2008г. с изм.);
- указаны и представлены действующие технические условия на электроснабжение (п.11, п.16, а) пост. пр-ва. РФ №87 от 16.02.2008г. с изм.);
- представлены решения по электроснабжению жилого дома от РУ-0,4 кВ ТП сетевой до ВРУ жилого дома. Основание: п.35 ПП РФ №145. п. ф), п.16 пост. пр-ва. РФ 16.02.2008г. с изм.

Система водоснабжения и водоотведения.

Водоснабжение

Внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет.

Система водоснабжения и водоотведения.

Водоотведение.

- В текстовой части проекта дополнительно отражены сведения о:
- о глубине заложения наружных сетей;
 - по защите трубопроводов в местах прохода через перекрытие;
 - вводе водопровода и выпуске канализации;

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «С. многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:00:010:001:001, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

- сведения об установленных полотенцесушителях.
- баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет

Системы и сети связи.

- предоставлено техническое задание в соответствии с Постановлением Правительства 10.6;
- предоставлена пояснительная записка (общие указания) в составе раздела, в соответствии с ПП №87 п.20

Система газоснабжения.

- предоставлены технические условия на подключение к сетям газораспределения;
- предоставлен гидравлический расчет газопровода от выхода из шкафа газорегулятора пункта до последней по ходу газа горелки в котельной;
- представлены сертификаты или декларации соответствия требованиям регламентов на газоиспользующее оборудование.

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

- из колясочных выход предусмотрен в тамбур или наружу (п. 23к Правил противопожарного режима в РФ утв. ПП РФ № 390 от 25.04.2012 года);
- увеличены до не менее 10,0 м расстояния от стен жилого дома до парковочных автомобилей (п. 6.11.2 СП 4.13130.2013);
- согласно СП 4.13130.2013 с изм. № 1, п. 8.14 проектируемый пожарный гидрант со стороны двора проектируемого ЖД;
- в соответствии с СП 1.13130.2020 п. 4.4.11 во всех секциях из ЛК предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу;
- в проекте указано, что на фасадах, утепленных пенополистиролом, выполнены противопожарные рассечки из минеральной ваты (по СП 293.1325800.2017 «Системы фасадной теплоизоляции композиционные с наружными штукатурными слоями. Правила проектирования и производства работ») вокруг всех проемов, в уровне перекрытия этажа;

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

- согласно п. 9.1.1, п.3 таблицы 21 СП 1.13130.2020 во всех секциях на этажах со 2-го по 10-ый запроектированы зоны безопасности для маломобильных людей в виде открытых лоджий (п. 9.2.1 СП 1.13130.2020);
- согласно п. 5.2.4 СП 2.13130.2012, п. 4 статьи 137 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздухопроводами и другим технологическим оборудованием выполняются с пределами огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций;
- на входах в чердак, машинное пом. лифтов в секции «В» установлены противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 30;
- на 1-ом этаже секции «В» предусмотрен диспетчерский пункт (п. 13.14.5 СП 5.13130.2009), отвечающий требованиям п. 13.14.10, п. 13.14.12 СП 5.13130.2009;
- согласно п. 15.22 СП 89.13330.2012, СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения автономные» п. 12.22 в котельной предусмотрена система автоматического контроля содержания природного газа (метан) и оксида углерода (угарный газ), при срабатывании газоанализаторов осуществляется перекрытие трубопровода подачи газа быстродействующим запорным клапаном, выдача звуковой и световой сигнализации;
- в соответствии с СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения автономные» п. 12.22 котельная оборудована системой пожарной и охранной сигнализации, помещение котельной оборудовано комбинированными [тепловой (54÷65 градусов Цельсия) и дымовой по п. 13.3.15 СП 5.13130.2009] пожарными извещателями [так как преобладающий фактор пожара (тепло или дым) в ней не определен] и ручным пожарным извещателем, установленным у выхода;
- согласно п. 6.9.25, п. 6.9.26 СП 4.13130.2013 (с изм. № 1, действующим с 14.08.2020 года), п. 7.4.4 СП 54.13330.2016 в котельной предусмотрено два пожарных крана на сети внутреннего противопожарного водопровода с выведенными наружу патрубками с вентилями и соединительными головками для подключения водяного пожаротушения, соединительные головки размещены на фасаде в месте, удобном для установки не менее двух пожарных автомобилей, на высоте 0,8-1,2 м;
- ширина эвакуационных выходов из ЛК на 1-ом этаже в свету принята не менее ширины марша – 1,05 м (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009, п. 4.2.20 СП 1.13130.2020);
- раздел МПБ дополнен структурными схемами (п. 26п Положения о составе ПД, утвержденного ПП РФ № 87 от 16.02.2008 года) пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией (офисов и крышной котельной), внутреннего противопожарного водопровода к крышной котельной

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

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного (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, мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществление строительства.

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 проведена 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: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд», выполненные на основании технического задания на проектирование, исходных данных на проектирование, соответствуют 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 пожарной безопасности 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»;

- 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»;

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Спроектирование многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48-0301203-001, местоположение: г. Саратов, I Благодатный проезд»

- СП 42-103-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтилена»;
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 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 солнцезащитным помещениям 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)

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

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);
«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).

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, 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

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: **многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»**

VI. Общие выводы.

Рассмотрев проектную документацию по объекту: «**Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд**», организация ООО «Экспертиза-С» считает: представленная проектная документация удовлетворяет требованиям законодательства, нормативным техническим документам, не противоречит Федеральному закону «О техническом регулировании», Градостроительному кодексу РФ, и поэтому рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

посителное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и (или) встроенно-пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64:48:030120:28, местоположение: г. Саратов, 1 Благодатный проезд»

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	
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-34-16-12460 от 05.09.2019г. до 05.09.2024г. 16. Системы электроснабжения	Система электроснабжения	Ильин Дмитрий Валерьевич	
Ведущий эксперт	МС-Э-50-13-13047 от 20.12.2019г. до 20.12.2024г. 13. Водоснабжение, водоотведение и канализация	Водоснабжение, водоотведение и канализация	Еникеев Раиль Фаритович	
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	

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Самостоятельное строительство многоквартирного жилого дома (от 9 надземных этажей и выше, в т.ч. со встроенными и пристроенными нежилыми помещениями) на земельном участке с кадастровым номером 64-08-0070301-001:001, площадью 0,00 кв. м, расположенного по адресу: г. Саратов, ул. Благородная, д. 1а»

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 26.25.2019 до 26.05.2024 2.2.3. Системы газоснабжения	Системы газоснабжения	Кочаненко Светлана Геннадиевна	
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.	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-26-2-7572 От 20.10.2016 до 20.10.2021г. 2.5. Пожарная безопасность	Мероприятия по пожарной безопасности	Захаров Максим Михайлович	



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000777

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610801 № 0000777
(номер свидетельства об аккредитации) (установленный ФАС)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Экспертиза-С"

(полное и (или) сокращенное наименование юридического лица)
сравнительное наименование ОГРН юридического лица

ОГРН 1156451008504

410012, г. Саратов, ул. Спасская, д. 1, офис 54

проектной документации

место нахождения аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(тип негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

03 июля 2015 г.

по

03 июля 2020 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



(Signature)
(подпись)

М.А. Якутова

(ф.и.о.)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039
Тел: +7 (495) 539-26-70
E-mail: info@fsa.gov.ru
http://www.fsa.gov.ru

Электронный документ

02.07.2020 № 13080-03-ГМ

На № _____ от _____

бх/013 от 06.07.2020г.

ООО «Экспертиза-С»

410012, г. Саратов,
ул. им. Слонова И.А., д. 1, офис 54

expertiza-s@mail.ru

О рассмотрении заявления

Управление аккредитации Федеральной службы по аккредитации рассмотрело заявление ООО «Экспертиза-С» от 16 июня 2020 г. № 5259-ГУ о предоставлении аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и в рамках установленной компетенции сообщает следующее.

В соответствии с Положением о Федеральной службе по аккредитации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845, Росаккредитация является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по формированию единой национальной системы аккредитации.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий» Федеральная служба по аккредитации проводит аккредитацию юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий.

Сообщаем, что 30 апреля 2020 г. вступил в силу приказ Минэкономразвития России от 15 апреля 2020 г. № 229 «Об особенностях рассмотрения заявлений о прохождении процедуры подтверждения компетентности, включая основания для отказа, возврата, заявлений об аккредитации и расширении области аккредитации, изменении места осуществления деятельности, в том числе об особенностях отбора экспертов по аккредитации, а также продлении действия свидетельств об аккредитации лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий», изданный во исполнение пункта постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. № 4 «О продлении действия разрешений и иных особенностях в отношении разрешительной деятельности в 2020 году».

В соответствии с пунктом 3 вышеуказанного приказа действие свидетельств об аккредитации юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной

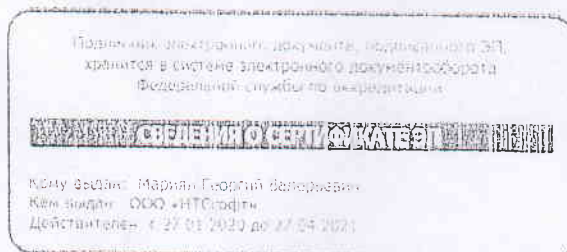
экспертизы результатов инженерных изысканий, срок действия которых истекает с 6 апреля 2020 г. по 31 декабря 2020 г., продлевается до 5 апреля 2021 г., о чем Росаккредитация вносит соответствующие записи в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (далее – реестр).

С учетом изложенного сообщаем, что действие свидетельства об аккредитации ООО «Экспертиза-С» на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.610801, срок действия которого истекает 3 июля 2020 г., будет продлено до 5 апреля 2021 г. с внесением соответствующих сведений в реестр.

Исходя из указанного, информируем о невозможности предоставления государственной услуги по аккредитации ООО «Партнер» на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации на основании заявления от 16 июня 2020 г. № 5259-ГУ.

Рекомендуем направлять заявление на аккредитацию на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации не ранее чем за 14 рабочих дней до окончания нового срока действия свидетельства № RA.RU.610801.

Заместитель начальника
отдела по ведению реестров
и работе с экспертами
Управления аккредитации



Г.В. Марьян