



Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦЭКСПЕРТСТРОЙ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.611133 от 30 ноября 2017 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «СЭС»



В.К. Пахомов

«14» июня 2019 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

7	7	-	2	-	1	-	2	-	0	0	6	5	-	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными не жилыми помещениями,
расположенные по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68. Литер 3 - III этап строительства.
Паркинг 4.1 – IV – этап строительства. Паркинг 4.2 – V этап строительства. Корректировка 3»

Объект негосударственной экспертизы
Проектная документация

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы разделов проектной документации без сметы;
- Договор № 29.06.2018-074-К-Э/2018 от 29 июня 2018г. года на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы разделов проектной документации без сметы;
- Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, пос. Березовый, ул. Ейское шоссе с кадастровыми номерами 23:43:0108020:2717 и 23:43:0108020:2715» № 26-1-1-0010-15 от 22.05.2015, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);
- Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиция 1, позиция 3, II этап строительства» № 26-2-1-3-0022-16 от 31.05.2016, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);
- Положительное заключение экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка» № 26-1-2-0046-17 от 21.09.2017, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);
- Заключение экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».
- Положительное заключение негосударственной экспертизы № 77-2-1-2-0094-18 от 21.06.2018г. по объекту: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными не жилыми помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68. Литер 3 - III этап строительства. Паркинг 4.1 – IV – этап строительства. Паркинг 4.2 – V этап строительства. Корректировка 2» выданное ООО «СЭС».

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объект негосударственной экспертизы – проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными не жилыми помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68. Литер 3 - III этап строительства. Паркинг 4.1 – IV – этап строительства. Паркинг 4.2 – V этап строительства. Корректировка 3».

Номер тома	Обозначение	Наименование	Описание изменений
1	2016-01-ПЗ	Раздел I Пояснительная записка	Исключение проектных данных о жилом доме лит. 1, приведение в соответствие общих данных по лит.3 с изменившимися объемно-планировочными и конструктивными решениями.

2	2016-01-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	Исключение проектных данных о жилом доме лит. 1, приведение в соответствие проектных данных по лит.3 с изменившимися объемно-планировочными решениями.
3.1	2016-01-АР1	Подраздел 3.1 Архитектурные решения жилого дома литер 1	Не корректируется
3.2	2016-01-АР2	Подраздел 3.2 Архитектурные решения жилого дома литер 2	Не корректируется
3.3	2016-01-АР3	Подраздел 3.3 Архитектурные решения жилого дома литер 3	Изменение этажности, объемно-планировочных и конструктивных решений жилой и общественной части жилого дома лит. 3.
4.1	2016-01-КР1	Подраздел 4.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения жилого дома литер 1	Не корректируется
4.2	2016-01-КР2	Подраздел 4.2 Конструктивные и объемно-планировочные решения жилого дома литер 2	Не корректируется
4.3	2016-01-КР3	Подраздел 4.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения жилого дома литер 3	Изменение этажности, объемно-планировочных и конструктивных решений жилой и общественной части жилого дома лит. 3. Изменение расположения, габаритов и армирования несущих железобетонных элементов.
5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений		
5.1.1	2016-01-ИОС5.1.1	Подраздел 5.1.1 Система внутреннего электроснабжения жилого дома литер 1	Не корректируется
5.1.2	2016-01-ИОС5.1.2	Подраздел 5.1.2 Система внутреннего электроснабжения жилого дома литер 2	Не корректируем
5.1.3	2016-01-ИОС5.1.3	Подраздел 5.1.3 Система внутреннего электроснабжения жилого дома литер 3	Корректировка системы инженерного обеспечения в соответствии с изменившимися объемно-планировочными и конструктивными решениями здания лит. 3.

5.1.4	2016-01-ИОС5.1.4	Подраздел 5.1.4 Система наружного электроснабжения	Не корректируется
5.2.1	2016-01-ИОС5.2.1	Подраздел 5.2.1 Система внутреннего водоснабжения и водоотведения жилого дома литер 1	Не корректируется
5.2.2	2016-01-ИОС5.2.2	Подраздел 5.2.2 Система внутреннего водоснабжения и водоотведения жилого дома литер 2	Не корректируется
5.2.3	2016-01-ИОС5.2.3	Подраздел 5.2.3 Система внутреннего водоснабжения и водоотведения жилого дома литер 3	Корректировка системы инженерного обеспечения в соответствии с изменившимися объемно-планировочными и конструктивными решениями здания лит. 3.
5.2.4	2016-01-ИОС5.2.4	Подраздел 5.2.4 Система наружного водоснабжения и водоотведения	Не корректируется
5.3.1	2016-01-ИОС5.3.1	Подраздел 5.3.1 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети жилого дома литер 1	Не корректируется
5.3.2	2016-01-ИОС5.3.2	Подраздел 5.3.2 Индивидуальный тепловой пункт жилого дома литер 1	Не корректируется
5.3.3	2016-01-ИОС5.3.3	Подраздел 5.3.3 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети жилого дома литер 2	Не корректируем
5.3.4	2016-01-ИОС5.3.4	Подраздел 5.3.4 Индивидуальный тепловой пункт жилого дома литер 2	Не корректируем
5.3.5	2016-01-ИОС5.3.5	Подраздел 5.3.5 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети жилого дома литер 3	Корректировка системы инженерного обеспечения в соответствии с изменившимися объемно-планировочными и конструктивными решениями здания лит. 3.
5.3.6	2016-01-ИОС5.3.6	Подраздел 5.3.6 Индивидуальный тепловой пункт жилого дома литер 3	Не корректируется
5.3.7	2016-01-ИОС5.3.7	Подраздел 5.3.7 Наружные тепловые сети	Не корректируется
5.4.1	2016-01-ИОС4.1	Подраздел 5.4.1 Сети связи жилого дома литер 1	Не корректируется
5.4.2	2016-01-ИОС4.2	Подраздел 5.4.2 Сети связи жилого дома литер 2	Не корректируется
5.4.3	2016-01-ИОС4.3	Подраздел 5.4.3 Сети связи жилого дома литер 3	Корректировка системы инженерного обеспечения в

			объемно-планировочными и конструктивными решениями здания лит. 3.
5.5.1	2016-01-ИОС5.5.1	Подраздел 5.5.1 Технологические решения жилого дома литер 1	Не корректируется
5.5.2	2016-01-ИОС5.5.2	Подраздел 5.5.2 Технологические решения жилого дома литер 2	Не корректируется
5.5.3	2016-01-ИОС5.5.3	Подраздел 5.5.3 Технологические решения жилого дома литер 3	Изменение этажности, объемно-планировочных и конструктивных решений жилой и общественной части жилого дома лит. 3.
6	2016-01-ПОС	Раздел 6 Проект организации строительства	Исключение проектных данных о жилом доме лит. 1, приведение в соответствие проектных данных по лит.3 с изменившимися объемно-планировочными решениями.
8	2016-01-ПМООС	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Исключение проектных данных о жилом доме лит. 1, приведение в соответствие проектных данных по лит.3 с изменившимися объемно-планировочными решениями.
9	2016-01-ПБ	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Исключение проектных данных о жилом доме лит. 1, приведение в соответствие проектных данных по лит.3 с изменившимися объемно-планировочными решениями.
10.1	2016-01-МОДИ1	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов жилого дома литер 1	Не корректируется
10.2	2016-01-МОДИ2	Раздел 10.2 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов жилого дома литер 2	Не корректируется
10.3	2016-01-МОДИ3	Раздел 10.3 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов жилого дома литер 3	Изменение этажности, объемно-планировочных и конструктивных решений жилой и общественной части жилого дома лит. 3.
11	2016-01-СМ	Раздел 11 Сметный расчет	Не разрабатывается

12.1.1	2016-01-ЭЭ1	Подраздел 12.1.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов жилого дома литер 1	Не корректируется
12.1.2	2016-01-ЭЭ2	Подраздел 12.1.2 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов жилого дома литер 2	Не корректируется
12.1.3	2016-01-ЭЭ3	Подраздел 12.1.3 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов жилого дома литер 3	Изменение этажности, объемно-планировочных и конструктивных решений жилой и общественной части жилого дома лит. 3.
12.2	2016-01-ТБЭО	Раздел 12.2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	Не корректируется
12.3	2016-01-НПКР	Раздел 12.3 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	Не корректируется

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Объект капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными не жилыми помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68. Литер 3 - III этап строительства. Паркинг 4.1 – IV – этап строительства. Паркинг 4.2 – V этап строительства. Корректировка 3».

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество		
			В осях 1-13	В осях 14-27	Всего
1	Этажность здания	шт.	21	21	21
2	Количество надземных этажей с учетом технического (с чердачной частью)	шт.	20	20	20
3	Количество квартир	шт.	198	198	396
	в том числе однокомнатных	шт.	144	90	234
	однокомнатных с кухней нишей	шт.	-	54	54
	двухкомнатных		18	54	72
	трехкомнатных		36	-	36
4	Общая площадь жилого здания (включая помещения общественного назначения)	м ²	12611,79	11319,87	23931,66
5	Жилая площадь квартир	м ²	4309,38	3941,64	8251,02
6	Площадь квартир (за исключением площади балконов и лоджий)	м ²	9666,00	8553,96	18219,96
7	Общая площадь квартир (включает площадь балконов, лоджий, определенную с учетом понижающего коэффициента)	м ²	9966,78	8812,98	18779,76
8	Общая площадь нежилых помещений	м ²	716,49	686,47	1402,96
9	Площадь застройки	м ²	994,4	976,0	1970,4
10	Строительный объем	м ³			93017,6
	надземной части здания (выше отм. 0,000)		89309,3		
	подземной части здания (ниже отм. 0,000)		3708,3		

Проектные решения по **Паркингам (поз. 4.1, 4.2)**, остались без изменения и рассмотрены:

– Положительным заключением экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка» № 26-1-2-0046-17 от 21.09.2017, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

– Заключением экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта – жилой дом, функциональное назначение – встроенно-пристроенными нежилыми помещениями.

Степень огнестойкости – I.

Уровень ответственности – нормальный.

Класс жилого здания по функциональной пожарной опасности Ф1.3.

На первом этаже жилого дома расположены помещения нежилого назначения с классами по функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф4.3.

По конструктивной пожарной опасности строительные конструкции здания относятся к классу С0.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

ООО «Объединенная дирекция проектных работ» (ООО «ОДПР»)

ОГРН: 1166196089608;

ИНН: 6164109537; Адрес: 344082, г. Ростов-на-Дону, Станиславского 167/25, оф. 62;

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 24 января 2018 г. №00000000000000000000000055, выданное Ассоциация «Национальное объединение проектировщиков» (г. Санкт-Петербург, регистрационный номер в государственном реестре: СРО-П-160-13082010).

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель-Заказчик-Застройщик: ООО «СТРОЙГРАД-ЮГ 1»

Юридический адрес: 350900, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. 5-ая дорожная, 68, корпус 3, помещение 1.

Фактический адрес: 350900, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. 5-ая дорожная, 68, корпус 3, помещение 1.

ИНН 2311185887

КПП 231101001

ОГРН 1152311001699

ОКПО 26982029

Р/С 40702810647410000641

К/С 30101810400000000700

БИК 040349700

ФИЛИАЛ "ЮЖНЫЙ" ПАО "БАНК УРАЛСИБ"

Генеральный директор В.В. Вальчук

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Нет сведений

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Нет сведений

Источник финансирования – собственные средства Заказчика.

1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Не требуются.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Результаты инженерных изысканий рассмотрены:

– Положительным заключением экспертизы результатов инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многokвартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, пос. Березовый, ул. Ейское шоссе с кадастровыми номерами 23:43:0108020:2717 и 23:43:0108020:2715» № 26-1-1-0010-15 от 22.05.2015, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

– Положительным заключением экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиция 1, позиция 3, II этап строительства» № 26-2-1-3-0022-16 от 31.05.2016, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь).

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий рассмотрены:

– Положительным заключением экспертизы результатов инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многokвартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, пос. Березовый, ул. Ейское шоссе с кадастровыми номерами 23:43:0108020:2717 и 23:43:0108020:2715» № 26-1-1-0010-15 от 22.05.2015, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

– Положительным заключением экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиция 1, позиция 3, II этап строительства» № 26-2-1-3-0022-16 от 31.05.2016, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь).

2.1.3. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Нет сведений.

2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания

Нет сведений.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

– Задание на корректировку проектной документации от 08.06.2018г утвержденное заказчиком ООО «СТРОЙГРАД-ЮГ 1».

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

– Градостроительный план № RU 23306000-00000000004953 от 18.05.2015 земельного участка площадью 22 020 кв.м с кадастровым № 23:43:010820:7704, расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, утвержденный департаментом архитектуры и градостроительства муниципального образования г. Краснодара;

– Приказ об утверждении градостроительного плана земельного участка №275 гп от 18.05.2015г.;

– Дополнение к градостроительному плану земельного участка RU 23306000-00000000004953 от 04.06.2019. Местонахождения участка – Краснодарский край, город Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, улица 5-я Дорожная, 68, площадь участка 9879 кв.м.

– Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 09.04.2019 №23/261/002/2019-3029.

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

– Технические условия по диспетчеризации лифтов № 81 от 30.01.2018, выданные ООО «Сервис-Лифт» (г. Краснодар);

– Технические условия на телефонизацию и радиофикацию № 01/01 от 01.06.2018, выданные ООО «Новтек» (г. Краснодар);

– Технические условия для присоединения к электрическим сетям ООО «Энергосистемы» № 31-2017/ТУ от 22.03.2017, выданные ООО «Энергосистемы» (г. Краснодар). Изменения от 07.06.2018 к техническим условиям № 31-2017/ТУ от 22.03.2017, выданным ООО «Энергосистемы» (г. Краснодар).

– Технические условия №231 от 20 сентября 2017г. на водоснабжение, выданные ООО «КЭСК».

– Технические условия №234 от 20 сентября 2017г. на водоотведение, выданные ООО «КЭСК».

– Технические условия № 211-01Т-2017 подключения объекта к тепловым сетям АО «Краснодартеплосеть» от 17 марта 2017 г.. Изменения №1 в технические условия № 211-01Т-2017 подключения объекта к тепловым сетям АО «Краснодартеплосеть», выданные АО «Краснодартеплосеть».

2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- Справка о наличии технической возможности присоединения к инженерным сетям № 309 от 17.04.2015, выданная ООО «Коммунальная энерго-сервисная компания» (г. Краснодар);
- Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе №298хл/396А от 12.05.2015, выданная филиалом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС);
- Согласование строительства (реконструкции, размещения) объекта от 20 октября 2018 г. №1230/10/18, выданное Федеральным агентством воздушного транспорта Южное МТУ Росавиации.
- Разрешение на строительство №RU23306000-4204-р-2015 от 20 августа 2015г. по объекту: «Многokвартирные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68».
- Разрешение на строительство от 23 октября 2017 г. № 23-43-5005-р-2017, Приказ № 355 от 28.11.2017, приказ №240 от 30.06.2018, по объекту «Многokвартирные жилые дома со встроенно-пристроенными не жилыми помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, Литер 3 – III этап строительства. Паркинг 4.1 – IV этап строительства. Паркинг 4.2 – V этап строительства. Корректировка 2».

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Результаты инженерных изысканий рассмотрены:

- Положительным заключением экспертизы результатов инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многokвартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, пос. Березовый, ул. Ейское шоссе с кадастровыми номерами 23:43:0108020:2717 и 23:43:0108020:2715» № 26-1-1-0010-15 от 22.05.2015, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);
- Положительным заключением экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации для объекта капитального строительства «Многokэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиция 1, позиция 3, II этап строительства» № 26-2-1-3-0022-16 от 31.05.2016, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь).

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий рассмотрены:

- Положительным заключением экспертизы результатов инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многokвартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, пос. Березовый, ул. Ейское шоссе с

кадастровыми номерами 23:43:0108020:2717 и 23:43:0108020:2715» № 26-1-1-0010-15 от 22.05.2015, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

– Положительным заключением экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиция 1, позиция 3, II этап строительства» № 26-2-1-3-0022-16 от 31.05.2016, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь).

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий рассмотрены:

– Положительным заключением экспертизы результатов инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многokвартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, пос. Березовый, ул. Ейское шоссе с кадастровыми номерами 23:43:0108020:2717 и 23:43:0108020:2715» № 26-1-1-0010-15 от 22.05.2015, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

– Положительным заключением экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиция 1, позиция 3, II этап строительства» № 26-2-1-3-0022-16 от 31.05.2016, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь).

3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результате инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Оперативные изменения и дополнения в результаты инженерных изысканий не вносились.

Описание технической части проектной документации

Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Описание изменений
1	2016-01-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	Исключение проектных данных о жилом доме лит. 1, приведение в соответствие общих данных по лит.3 с изменившимися объемно-планировочными и конструктивными решениями.
2	2016-01-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	Исключение проектных данных о жилом доме лит. 1, приведение в соответствие проектных данных по лит.3 с изменившимися объемно-планировочными решениями.
3.1	2016-01-АР1	Подраздел 3.1 Архитектурные решения жилого дома литер 1	Не корректируется
3.2	2016-01-АР2	Подраздел 3.2 Архитектурные решения жилого	Не корректируется

		дома литер 2	
3.3	2016-01-AP3	Подраздел 3.3 Архитектурные решения жилого дома литер 3	Изменение этажности, объемно-планировочных и конструктивных решений жилой и общественной части жилого дома лит. 3.
4.1	2016-01-KP1	Подраздел 4.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения жилого дома литер 1	Не корректируется
4.2	2016-01-KP2	Подраздел 4.2 Конструктивные и объемно-планировочные решения жилого дома литер 2	Не корректируется
4.3	2016-01-KP3	Подраздел 4.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения жилого дома литер 3	Изменение этажности, объемно-планировочных и конструктивных решений жилой и общественной части жилого дома лит. 3. Изменение расположения, габаритов и армирования несущих железобетонных элементов.
5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание инженерно-технических решений		
5.1.1	2016-01-ИОС5.1.1	Подраздел 5.1.1 Система внутреннего электроснабжения жилого дома литер 1	Не корректируется
5.1.2	2016-01-ИОС5.1.2	Подраздел 5.1.2 Система внутреннего электроснабжения жилого дома литер 2	Не корректируем
5.1.3	2016-01-ИОС5.1.3	Подраздел 5.1.3 Система внутреннего электроснабжения жилого дома литер 3	Корректировка системы инженерного обеспечения в соответствии с изменившимися объемно-планировочными и конструктивными решениями здания лит. 3.
5.1.4	2016-01-ИОС5.1.4	Подраздел 5.1.4 Система наружного электроснабжения	Не корректируется
5.2.1	2016-01-ИОС5.2.1	Подраздел 5.2.1 Система внутреннего водоснабжения и водоотведения жилого дома литер 1	Не корректируется
5.2.2	2016-01-ИОС5.2.2	Подраздел 5.2.2 Система внутреннего водоснабжения и водоотведения жилого дома литер 2	Не корректируется

5.2.3	2016-01-ИОС5.2.3	Подраздел 5.2.3 Система внутреннего водоснабжения и водоотведения жилого дома литер 3	Корректировка системы инженерного обеспечения в соответствии с изменившимися объемно-планировочными и конструктивными решениями здания лит. 3.
5.2.4	2016-01-ИОС5.2.4	Подраздел 5.2.4 Система наружного водоснабжения и водоотведения	Не корректируется
5.3.1	2016-01-ИОС5.3.1	Подраздел 5.3.1 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети жилого дома литер 1	Не корректируется
5.3.2	2016-01-ИОС5.3.2	Подраздел 5.3.2 Индивидуальный тепловой пункт жилого дома литер 1	Не корректируется
5.3.3	2016-01-ИОС5.3.3	Подраздел 5.3.3 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети жилого дома литер 2	Не корректируем
5.3.4	2016-01-ИОС5.3.4	Подраздел 5.3.4 Индивидуальный тепловой пункт жилого дома литер 2	Не корректируем
5.3.5	2016-01-ИОС5.3.5	Подраздел 5.3.5 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети жилого дома литер 3	Корректировка системы инженерного обеспечения в соответствии с изменившимися объемно-планировочными и конструктивными решениями здания лит. 3.
5.3.6	2016-01-ИОС5.3.6	Подраздел 5.3.6 Индивидуальный тепловой пункт жилого дома литер 3	Не корректируется
5.3.7	2016-01-ИОС5.3.7	Подраздел 5.3.7 Наружные тепловые сети	Не корректируется
5.4.1	2016-01-ИОС4.1	Подраздел 5.4.1 Сети связи жилого дома литер 1	Не корректируется
5.4.2	2016-01-ИОС4.2	Подраздел 5.4.2 Сети связи жилого дома литер 2	Не корректируется
5.4.3	2016-01-ИОС4.3	Подраздел 5.4.3 Сети связи жилого дома литер 3	Корректировка системы инженерного обеспечения в соответствии с изменившимися объемно-планировочными и конструктивными решениями здания лит. 3.
5.5.1	2016-01-ИОС5.5.1	Подраздел 5.5.1 Технологические решения жилого дома литер 1	Не корректируется
5.5.2	2016-01-ИОС5.5.2	Подраздел 5.5.2 Технологические решения жилого дома литер 2	Не корректируется
5.5.3	2016-01-	Подраздел 5.5.3	Изменение этажности,

	ИОС.5.5.5	технологические решения жилого дома литер 3	объемно-планировочных и конструктивных решений жилой и общественной части жилого дома лит. 3.
6	2016-01-ПОС	Раздел 6 Проект организации строительства	Исключение проектных данных о жилом доме лит. 1, приведение в соответствие проектных данных по лит.3 с изменившимися объемно-планировочными решениями.
8	016-01-ПМООС	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Исключение проектных данных о жилом доме лит. 1, приведение в соответствие проектных данных по лит.3 с изменившимися объемно-планировочными решениями.
9	2016-01-ПБ	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Исключение проектных данных о жилом доме лит. 1, приведение в соответствие проектных данных по лит.3 с изменившимися объемно-планировочными решениями.
10.1	016-01-МОДИ1	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов жилого дома литер 1	Не корректируется
10.2	016-01-МОДИ2	Раздел 10.2 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов жилого дома литер 2	Не корректируется
10.3	016-01-МОДИ3	Раздел 10.3 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов жилого дома литер 3	Изменение этажности, объемно-планировочных и конструктивных решений жилой и общественной части жилого дома лит. 3.
11	2016-01-СМ	Раздел 11 Сметный расчет	Не разрабатывается
12.1.1	2016-01-ЭЭ1	Подраздел 12.1.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов жилого дома литер 1	Не корректируется

12.1.2	2016-01-ЭЭ2	Подраздел 12.1.2 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов жилого дома литер 2	Не корректируется
12.1.3	2016-01-ЭЭ3	Подраздел 12.1.3 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов жилого дома литер 3	Изменение этажности, объемно-планировочных и конструктивных решений жилой и общественной части жилого дома лит. 3.
12.2	2016-01-ТБЭО	Раздел 12.2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	Не корректируется
12.3	2016-01-НПКР	Раздел 12.3 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	Не корректируется

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена корректирующая пояснительная записка с исходными данными. В корректирующей пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования.

Представлено подтверждение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий.

Настоящая проектная документация выполнена по объекту «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными не жилыми помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68. Литер 3 - III этап строительства. Паркинг 4.1 – IV – этап строительства. Паркинг 4.2 – V этап строительства. Корректировка 3».

Проектная документация выполнена согласно технического задания, выданного заказчиком ООО «СТРОЙГРАД-ЮГ1» (приложение №1 к договору на выполнение проектных работ).

Согласно заданию на проектирование проектные решения включают в себя корректировку проектной документации двухсекционного двадцати одноэтажного жилого дома литеры 3 на отведенном по строительству земельном участке.

Изменения проектных решений включают следующее:

- этаж ниже отм.0,000 (ранее цокольный, с расположением общественных помещений) становится подвальным нежилым этажом, уменьшается по высоте, перепланируется, в нем размещаются общедомовые технические помещения такие как ВНС, ИТП, электрощитовые,
- первый этаж на отм.0,000 (ранее - жилой) увеличивается по высоте и площади (с помощью консольных вылетов перекрытий), в нем располагаются нежилые помещения;
- этажи со 2-го по 19-й запроектированы жилыми с типовой планировкой квартир;
- изменяется конфигурация монолитных стен и пилонов на всех этажах, перепланируется лестнично-лифтовая часть ядра жесткости – корректируется конструктивная схема здания;
- корректируется расположение входов в общественные помещения и подвальные технические помещения, конфигурация крылец;
- корректируются все внутренние системы инженерного обеспечения в соответствии с изменившимися объемно-планировочными и конструктивными решениями.

В корректирующей пояснительной записке внесены изменения в следующие разделы:

Раздел 1: «Пояснительная записка»;

Раздел 2: «Схема планировочной организации земельного участка»;

Раздел 3: «Архитектурные решения»;

Раздел 4: «Конструктивные и объемно-планировочные решения»;

Раздел 5: Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений;

Подраздел 1: Система электроснабжения;

Подраздел 2,3: Система водоснабжения и водоотведения;

Подраздел 4: Отопление, вентиляция кондиционирование воздуха, тепловые сети;

Подраздел 5: Сети связи;

Подраздел 6: Технологические решения;

Раздел 6: «Проект организации строительства»;

Раздел 8: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;

Раздел 9: «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

Раздел 10: «Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения»;

Раздел 10.1: «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;

В результате корректировки проектной документации в технико-экономические показатели внесены изменения.

Проектные решения по **Паркингам (поз. 4.1, 4.2)**, остались без изменения и рассмотрены:

– Положительным заключением экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка» № 26-1-2-0046-17 от 21.09.2017, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

– Заключением экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».

Земельный участок планируемого строительства находится на территории города Краснодар. Ситуационная схема с расположением проектируемой площадки приведена в графической части.

Категория земельного участка для строительства жилых домов согласно Правил землепользования и застройки г. Краснодар - Ж.2 (зона застройки многоквартирными жилыми домами).

Площадь участка для строительства жилого комплекса малоэтажной застройки составляет – 0,9879 га. Участок ограничен:

- с севера – жилой застройкой по ул. Душистая;
- с юга – жилой застройкой по ул. Целиноградская 3-я;
- с востока и запада – жилой застройкой.

Рельеф участка сложный, с наличием холмов, выемок и канав, общим уклоном местности с юга на север. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 29 до 32м.

Проектом предусмотрено два въезда на территорию строительства с западной стороны с улицы 5-я Дорожная.

Плотность застройки не превышает нормативных требований.

Согласно сведениям ИСОГД участок расположен в приаэродромной территории аэродрома «Краснодар-Центральный», в 30км от контрольной точки аэродрома.

Участок расположен в зоне санитарной охраны подземных источников водоснабжения (2-й, 3-й пояс). Зоны, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в границах территории земельного участка не предусмотрены.

Зоны с особыми условиями использования территории в границах территории земельного участка не предусмотрены.

Особо охраняемые территории местного значения не предусмотрены.

Памятники архитектуры рядом с границами участка отсутствуют.

Прокладка наружных инженерных коммуникаций по территории площадки строительства принята подземной, в соответствии с условиями примыкания к существующим инженерным сетям. Внутриплощадочные инженерные сети включают в себя: теплоснабжение, водопровод, бытовую канализацию, электрические сети.

При решении генерального плана предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

- выдержаны противопожарные расстояния между проектируемыми и существующими жилыми домами;
- выдержаны бытовые разрывы между проектируемыми зданиями;
- к проектируемым зданиям обеспечен подъезд пожарной техники по дорогам с твердым покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарных машин;
- отсутствуют тупиковые проезды.

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

Поз.	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Площадь участка	га	0,9879	
2	Площадь застройки	м ²	2799,4	
3	Площадь дорожного покрытия	м ²	3895	
4	Площадь тротуаров	м ²	1261	
5	Площадь площадок (детских и физкультурных)	м ²	1590	
6	Площадь озеленения	м ²	333,6	

7	Плотность застройки	%	28,34	
8	Коэффициент озеленения	-	0,034	

Проектные решения по *Паркингам (поз. 4.1, 4.2)*, остались без изменения и рассмотрены:

- Положительным заключением экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка» № 26-1-2-0046-17 от 21.09.2017, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);
- Заключением экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».

3.2.2.3. Архитектурные решения

Жилой дом литер 3 запроектирован в составе жилого комплекса на участке, отведенным под строительство многоквартирных жилых домов, в соответствии с градостроительными и санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами в зоне разрешенного строительства.

Жилой дом запроектирован двухсекционным, 21-ти этажным:

- с подвальным нежилым этажом
- 1-м этажом (помещения нежилого назначения),
- 18-ю жилыми этажами (со 2-го по 19-й), техническим чердаком (машинное помещение смежно с лестничной клеткой и чердачная часть этажа).

Со второго по девятнадцатый этаж предусмотрена типовая планировка квартир. В первой секции (в осях 1–13) на каждом этаже размещено 11 квартир. Восемь из них однокомнатные, одна двухкомнатная и две трехкомнатные. Во второй секции (в осях 14–27) на каждом этаже размещено 11 квартир. Из них три – однокомнатные квартиры с кухней-нишей, пять – однокомнатных квартир и три двухкомнатные.

Состав помещений квартир и их архитектурно-планировочные решения предусмотрены в соответствии с заданием заказчика.

Чердачная часть запроектирована по типу «теплого чердака» – кровля и стены утеплены, в ней размещены коренники вент блоков из квартир, а также предусмотрена общая вытяжная шахта в кровле.

В подвальном нежилом этаже жилого дома расположены общедомовые технические помещения.

В каждой секции предусмотрена установка двух лифтов грузоподъемностью 400кг и 630кг, скоростью 1 м/с, с остановками с 1 по 19 этажи. Лифт грузоподъемностью 630кг должен отвечать требованиям, предъявляемым к лифтам, предназначенным для транспортировки МГН и пожарных подразделений. Машинное помещение лифта запроектировано с выходом в лестничную клетку через воздушную зону.

Проектные решения по *Паркингам (поз. 4.1, 4.2)*, остались без изменения и рассмотрены:

- Положительным заключением экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка» № 26-1-2-0046-17 от 21.09.2017, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

– заключением экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».

3.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой дом запроектирован 21-ти этажным, двухсекционным, с подвальным нежилым и чердачным этажами.

Размеры секций в осях: первая секция - 37,6мх(24,65/17,85) м, вторая секция -37,2х17,85. Отметки пола подвального нежилого этажа – минус 3,10 м.

Пожарно-техническая высота здания согласно п 3.1 СП 1.13330.2009 более 50м (максимальная высота от плоскости проезда до низа оконного проема 20-го этажа -55,80м).

Высота здания от отметки чистого пола первого этажа до верха ограждения кровли – 62,0м, по парапету 61,5м.

Конструктивная схема здания каркасная с вертикальными монолитными диафрагмами жесткости и пилонами прямоугольного сечения, объединенными горизонтальными дисками перекрытий и покрытия. Несущие элементы каркаса, плиты перекрытия, стены подвальной части, лифтовой шахты и лестничной клетки запроектированы из монолитного железобетона. Фундамент здания – сплошная монолитная железобетонная плита. Монолитные конструкции должны быть выполнены из бетона класса по прочности В25 по ГОСТ7473-2010. Для монолитных конструкций бетон принять марки W4 по водонепроницаемости и F75 по морозостойкости.

Наружные стены самонесущие с опиранием на плиту перекрытия на каждом этаже. Наружное стеновое ограждение предусмотрено трехслойным. Внутренний слой стенового ограждения – армированная кладка из ячеистого бетона по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М100 с опиранием поэтажно на плиты перекрытий, толщиной 180 мм. Наружный слой стенового ограждения – армированная кладка толщиной 120мм из кирпича лицевого керамического пустотелого КР-л-пу 250-120-88/1,4НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. (кирпич должен соответствовать требованиям п. 9.32.1 СП15.13330.2012 - толщина наружной стенки пустотелого кирпича должна быть не менее 20мм, пустоты должны быть не сквозные) Между наружным и внутренним слоем трехслойных стен - теплоизоляция из минераловатных плит «Техноблок Стандарт» ТехноНИКОЛЬ ТУ5762-043-17925162-2006 (либо аналог) и вентилируемая прослойка (толщина утеплителя – по расчету).

Стены подвала запроектированы из монолитного железобетона толщиной 300мм, утеплены снаружи плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм на высоту 1,2 м вниз от поверхности проектируемого рельефа.

Стеновое ограждение чердака (внутренний слой трехслойной стены) с выходом на парапетную стенку - из бетонных пустотелых блоков по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 190мм.

Кровля над чердачным этажом двухскатная утепленная по стальным балкам и прогонам. Покрытием служит профилированный настил.

Вентиляционные каналы – сборные железобетонные.

Принятая конструктивная схема предполагает передачу вертикальных нагрузок на стены и пилоны здания. Горизонтальные нагрузки от внешних ветровых и сейсмических воздействий воспринимают стеновые диафрагмы жесткости толщиной 200мм, монолитное ядро жесткости лестнично-лифтового блока с толщиной стен 200мм и пилоны прямоугольного сечения 200х800мм. Диафрагмы и монолитное ядро жесткости расположены в каждом из блоков здания. Для обеспечения пространственной жесткости и неизменяемости каркаса здания диафрагмы жесткости и стены ядер жесткости ориентированы как в продольном, так и в поперечном направлениях. Совместную работу всех стен и пилонов каркаса обеспечивают жесткие горизонтальные диски, представленные монолитными железобетонными плитами перекрытия и покрытия толщиной 180 мм.

Сопряжение всех железобетонных конструкции между собой – жесткое. Жесткое сопряжение указанных элементов обеспечивается необходимой анкеровкой продольной рабочей арматуры.

Передача нагрузки от здания на грунт основания осуществляется через сплошную фундаментную плиту из монолитного железобетона толщиной 1,0 м. Жесткость плиты фундамента повышается за счет совместной работы плиты с монолитными стенами подвала. Толщина стен подвала принята 300мм. Сопряжение стен подвала с фундаментной плитой и с плитой перекрытия подвала – жесткое.

Проектные решения по *Паркингам (поз. 4.1, 4.2)*, остались без изменения и рассмотрены:

- Положительным заключением экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка» № 26-1-2-0046-17 от 21.09.2017, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

- Заключением экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».

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

3.2.2.5.1. Система электроснабжения

Источник электроснабжения – подстанция 2БКТП №2. Электроснабжение жилого дома литер 3 обеспечивается от РУ-0,4 2БКТП №2 отдельными кабельными линиям (по одной на каждую секцию жилого дома) кабелем марки АВБбШв до соответствующих ВРУ-0,4 кВ: 1ВРУ1 и 2ВРУ1 жилого дома. Для электроснабжения встроенных и пристроенных помещений жилого дома литер 3 прокладываются отдельные КЛ-0,4 кВ марки АВБбШв до соответствующих ВРУ-0,4 кВ: 1ВРУ2, 2ВРУ2.

Напряжение:

- силовых электроприемников – 0,38кВ;
- электрического освещения – 0,22кВ;
- ремонтное освещение – сеть пониженного напряжения 24В.

Схема электроснабжения разработана с учетом требований ПУЭ и принята исходя из требуемой категории надежности объекта, мощности электроприемников жилого 19 этажного здания и надежности схемы в случае возникновения аварийных режимов.

Питание электроприемников жилого дома осуществляется:

- секции 1 - от вводно-распределительного устройства 1ВРУ1 на две секции шин, установленного в подвальном нежилом этаже, в электрощитовой жилого дома;
- секции 2 - от вводно-распределительного устройства 2ВРУ1 на две секции шин, установленного в подвальном нежилом этаже, в электрощитовой жилого дома;

Питание электроприемников встроенных и пристроенных помещений осуществляется от вводно-распределительных устройств 1ВРУ2 и 2ВРУ2 (отдельное ВРУ для каждой секции жилого здания) на две секции шин, установленных в электрощитовых общественных помещений в в подвальном нежилом этаже

Этажные распределительные щиты типа ЩЭУ10 устанавливаются в нишах в поэтажных коридорах жилого дома. Этажные щитки комплектуются аппаратами защиты отходящих линий и

однофазными счетчиками СЕ101 (или аналог), ~230В, 5-60А. В составе этажного щита УЭГМ проектом предусмотрен электротехнический короб для кабелей общедомовых нагрузок.

В квартирах предусмотрена установка квартирных щитков навесного исполнения типа ЩРн с УЗО и аппаратами защиты групповых линий.

Электрооборудование каждого помещения (щиты, пускатели, розетки) имеет степень защиты, соответствующую категориям среды данного помещения.

Все электрощиты должны иметь сертификат соответствия Российским стандартам и соответствовать требованиям ГОСТ 32395-2013 (электрощиты жилого дома) и ГОСТ 32397-2013 (электрощиты помещений общественного назначения).

Основными электроприемниками жилого дома являются:

- электроплиты, кухонные и бытовые электроприборы жилых квартир;
- электрическое освещение;
- лифты;
- насосы отопления и водоснабжения;
- противопожарные устройства.

Вводы питания квартир приняты однофазными ~220В от этажных щитков.

Питание квартирных щитков ЩК осуществляется от щитов этажных учетно-распределительных (ЩЭУ).

Питание потребителей нежилых помещений осуществляется от самостоятельных щитов, устанавливаемых в этих помещениях.

Расчет электрических нагрузок произведен в соответствии с указаниями по определению нагрузок и норм проектирования СП 31.110.2003 Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий и СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования.

- по 1ВРУ1 в рабочем режиме (секция 1)	197,3 кВт;
- по 1ВРУ1 в пожарном режиме (секция 1)	31,9 кВт
- по 2ВРУ1 в рабочем режиме: (секция 2)	188,4 кВт;
- по 2ВРУ1 в пожарном режиме: (секция 2)	21,4 кВт;
Всего по жилому дому литер 3	439 кВт

Заземление и молниезащита

В проектной документации на разработку жилого 21 этажного здания разработано общее заземляющее устройство систем силового электрооборудования, электроосвещения, автоматизации, систем связи.

В отношении мер электробезопасности в проекте принята электроустановка напряжением до 1кВ в сети с глухозаземленной нейтралью трансформатора, система TN-C-S.

На вводе в электроустановки здания выполнить повторное заземление PEN проводника. Сопrotивление заземлителя повторного заземления не нормируется.

С целью заземления и уравнивания потенциалов внутри здания в проекте предусматривается главная заземляющая шина (ГЗШ).

В качестве ГЗШ используется шина проложенная в электрощитовых. ГЗШ подключить к наружному контуру заземления.

Наружное заземляющее устройство выполняется из полосовой стали 40х4 мм, проложенной на глубине 0,5м от уровня земли, вертикальных заземлителей - круглая сталь d=16 мм, L=3 м, шаг между вертикальными заземлителями 3 м., количество вертикальных заземлителей - 4шт. Глубина прокладки горизонтального заземлителя 0,5м.

выполнить внутренний контур заземления стальной полосой 40х4 мм периметру помещений электрощитовых жилого дома, ИТП, насосной. Полосу проложить на высоте 0,3м от поверхности пола. Внутренний контур заземления соединить с наружным.

Все соединения заземляющего устройства выполнить сваркой. Сварные швы, места выхода из земли покрыть битумным лаком.

Выполнить основную систему и систему дополнительного уравнивания потенциалов.

Для обеспечения основной системы уравнивания потенциалов необходимо соединить между собой следующие проводящие части:

- защитные РЕ - шины;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части каркаса здания;
- металлические части централизованных систем вентиляции.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены проводниками системы уравнивания потенциалов к ГЗШ.

В качестве проводника основной системы уравнивания потенциалов принят стальной проводник диаметром 8 мм.

Материал для проводников системы заземления принимать по ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011

Для обеспечения системы дополнительного уравнивания потенциалов соединить между собой все проектируемые доступные одновременно прикосновению (при расстоянии между ними равном или менее 2,5 м) открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники.

В качестве проводника дополнительной системы уравнивания потенциалов принят медный проводник сечением 4 мм кв.

Для многоквартирного жилого дома литер 3 проектом принята III категория молниезащиты в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

III уровень защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) - надежность защиты от ПУМ 0,90.

В качестве молниеприемника использовать металлическую сетку, выполненную из стального прутка диаметром 8 мм (сечение 50 кв.мм). Сетку уложить на слой утеплителя, поверх стяжки кровли. Шаг ячейки не более 10х10 м. Узлы сетки соединить сваркой. Все металлические конструкции, расположенные на кровле (вентиляционные устройства, пожарные лестницы, водосточные воронки, ограждение и пр.), соединить с сеткой приваркой прутка ф 8 мм; длина сварных швов - не менее 60 мм. Все выступающие неметаллические конструкции, также защитить прутком уложенным сверху по периметру конструкции и соединить с молниеприемной сеткой. Элементы металлического ограждения соединить с молниезащитной сеткой с шагом. 10м.

Токоотводы располагаются по периметру защищаемого объекта таким образом, чтобы среднее расстояние между ними было 20м. В качестве токоотводов применить стальной прутки диаметром 8мм. токоотводы прокладываются скрыто в стене, выполненной из негорючего материала. Токоотводы соединить горизонтальными поясами из стального прутка диаметром 8мм. на высоте 20 м и 40м.

Для каждого токоотвода применить заземлитель стоящий из двух вертикальных электродов длиной 3 м, расстояние между вертикальными электродами - 3м, и горизонтального электрода - стальной полосой 40х4 мм. Глубина прокладки горизонтального заземлителя 0,7м.

Заземлители токоотводов молниезащиты соединить между собой и с наружным контуром заземления электроустановок в один контур стальной полосой 40х4 мм.

Все соединения элементов молниезащиты, заземляющего устройства выполнить сваркой.

Сварные швы, места выхода из земли покрыть битумным лаком.

Защита здания от заноса высокого потенциала по подземным и надземным коммуникациям осуществляется путем их присоединения на вводе в здание к наружному заземляющему устройству.

Проектные решения по *Паркингам (поз. 4.1, 4.2)*, остались без изменения и рассмотрены:

– Положительным заключением экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка» № 26-1-2-0046-17 от 21.09.2017, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

– Заключением экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».

3.2.2.5.2.3. Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Источником водоснабжения жилого дома являются ранее запроектированная внутриплощадочная кольцевая сеть объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода из ПЭ труб Ø225мм (см. чертежи марки 2016-01-Р-НВК).

Здание подключается к внутриплощадочной кольцевой сети двумя вводами из труб ПЭ100 SDR 17-160x9,5 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001*.

Требуемый напор на вводе при хозяйственно-питьевом водопотреблении составляет 58 м, при пожаре – 68 м.

Гарантированный напор в подводящей сети согласно ТУ – 18 м.

Данным проектом предусматриваются решения по внутреннему водоснабжению жилого дома Литера 3.

Проектные решения по внутреннему водоснабжению жилого дома разработаны в объёме необходимом для оценки качества принятых инженерных решений, утверждения и использования его в дальнейшем проектировании.

В здании предусмотрены следующие внутренние системы и установки водоснабжения: водопровод хозяйственно-питьевой к санитарным приборам жилого дома и встроенных помещений (В1 и В1.1), водопровод противопожарный (В2), водопровод горячего водоснабжения прямой (Т3) к санитарным приборам жилого дома и встроенных помещений (Т3.1), водопровод горячей воды циркуляционный (Т4).

На системах хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусмотрены повысительные насосные установки.

Водопровод хозяйственно-питьевой предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам квартир и нежилых помещений, к ИТП на приготовление горячей воды, на полив зелёных насаждений и усовершенствованных покрытий территории, прилегающей к жилому дому.

Водопровод противопожарный предусмотрен для подачи воды к внутренним пожарным кранам.

Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи горячей воды к санитарным приборам квартир и нежилых помещений. Источником горячего водоснабжения является блочный индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвальном нежилом этаже проектируемого здания.

Согласно ТУ расчетный расход составляет 160,51 м³/сут.

Гарантированный свободный напор в сети в точке подключения согласно ТУ составляет 0,18Мпа (18 м.вод.ст.).

Расчетное водопотребление жилого дома составит:

- | | |
|-----------------------|------------------------------------|
| - суточное | – 146,5 м3/сут; |
| - максимально-часовое | – 15,60 м3/ч; |
| - секундное | – 6,02 л/с (14,72 л/с при пожаре). |

Согласно ТУ на вводе в здание установлен водомерный узел, оборудованный счетчиком холодной воды комбинированным с импульсным выходом. Узлы учета устанавливаются также на ответвлении в ИТП на нужды горячего водоснабжения и на каждом внутриквартирном вводе.

Система внутреннего водоснабжения обеспечивает следующие нужды проектируемого объекта:

- хозяйственно-питьевые и противопожарные;
- полив прилегающей благоустроенной территории.

Система внутреннего водоснабжения здания подключается к одноименной внутримплощадочной сети двумя вводами объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода из ПЭ труб диаметром 160мм.

Далее в здании предусмотрены отдельные системы хозяйственно-питьевого (B1, B1.1) и противопожарного водопровода (B2) от общего ввода.

Водопровод хозяйственно-питьевой предусматривается с перемычкой стояков по помещению чердака и предназначен для подачи воды хозяйственно-питьевого качества к санитарно-техническим приборам жилых и нежилых помещений, к поливочным кранам.

Сеть внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода B1 и B1.1 монтируется: магистральные трубопроводы в подвальном этаже из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø80-25мм, стояки из труб арм. стекловолокном Ø40мм, поквартирная разводка и подводки к сан. приборам из полипропиленовых Ø20мм от водомера до КПК-Пульс.

Система внутреннего противопожарного водопровода предусматривается сухотрубной однозонной кольцевой с подачей воды на противопожарные нужды жилой части дома. Пожаротушение чердака не предусматривается ввиду отсутствия сгораемых материалов и конструкций.

Внутреннее пожаротушение жилого дома предусмотрено тремя струями от пожарных кранов Ду=50 мм со спрыском наконечника пожарного ствола 16 мм и длиной пожарного рукава 20,0 м.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода предусматриваются из стальных водогазопроводных труб Ду80 мм – стояки и Ду100 мм - магистральная кольцевая сеть в подвальном нежилом этаже.

Потребные напоры в системах хозяйственно-питьевого (система B1), противопожарного водоснабжения (система B2) обеспечивают две отдельные комплектные насосные установки.

Режимы работы насосных установок - основной режим автоматического управления, прямого включения (ручной пуск).

Система горячего водоснабжения (Т3, Т3.1, Т4) предусмотрена от блочного ИТП для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам и к внутренним поливочным кранам. Система запроектирована с циркуляцией. Система подающего трубопровода горячего водоснабжения предусмотрена с перемычкой стояков по помещению чердака.

Сети ГВС монтируются: магистральные трубопроводы в подвальном нежилом этаже из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø65-32мм; стояки из труб полипропиленовых арм. стекловолокном Ø32-Ø40мм; поквартирная разводка и подводки к сан. приборам из полипропиленовых труб Ø20мм.

В проектируемом здании 21-этажного жилого дома предусмотрены следующие внутренние системы водоснабжения:

- Водопровод хозяйственно-питьевой к санитарным приборам жилого дома (B1).
- Водопровод хозяйственно-питьевой к санитарным приборам помещений нежилого назначения (B1.1).
- Водопровод противопожарный (B2).

- горячее водоснабжение:

а) подающий трубопровод горячего водоснабжения к санитарным приборам жилого дома (Т3);
а) подающий трубопровод горячего водоснабжения к санитарным приборам помещений нежилого назначения (Т3.1);

б) обратный трубопровод горячего водоснабжения (Т4).

Водопровод хозяйственно-питьевой запроектирован для подачи воды питьевого качества к санитарно-техническим приборам, в тепловой пункт для приготовления горячей воды, на полив прилегающей территории.

Внутренняя система водоснабжения предусматривается двухзонной.

Разводка принята нижняя. Прокладка магистрального трубопровода системы осуществляется под потолком подвального нежилого этажа скрыто. Разводящий трубопровод системы поквартирно не прокладывается. Стояки прокладываются открыто

В помещении насосной станции предусматривается установка водомеров на трубопроводе общей подачи воды в систему хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, на трубопроводе подачи воды в ИТП для нужд ГВС жилого дома и на хозяйственно-питьевом трубопроводе для сан. узлов нежилых помещений. На ответвлениях водопровода в каждую квартиру устанавливаются крыльчатые универсальные водомеры Ø15 марки VLF-R-Universal фирмы Valtec (или аналог).

Полив усовершенствованных покрытий и газонов по периметру здания предусмотрен наружными поливочными кранами, устанавливаемыми в нишах наружных стен здания на расстоянии не более 60 м друг от друга.

Магистральный трубопровод и стояки системы изолированы от конденсации влаги теплоизоляционными цилиндрами «Thermofflex» (или аналог).

Опорожнение системы предусматривается через поливочные краны, а также спускные патрубки с запорной арматурой, расположенные в нижних точках стояков и магистральных трубопроводов.

Система противопожарного водопровода предусматривается сухотрубной однозонной кольцевой Ду=100-80 мм с подачей воды на противопожарные нужды жилой части дома с расходом от трех пожарных стволов по 2,9 л/с.

Пожаротушение чердака не предусматривается ввиду отсутствия сгораемых материалов и конструкций.

Внутреннее пожаротушение жилого дома предусмотрено с помощью пожарных кранов Ду=50 мм со спрыском наконечника пожарного ствола 16 мм и длиной пожарного рукава 20,0 м.

При пожаротушении предусмотрено орошение каждой точки помещения двумя струями - по одной струе из двух соседних стояков (разных ПК), при расчетном числе струй две и более для жилых зданий с коридорами длиной более 10 м (СП 10.13130.2009 п. 4.1.12).

Размещение пожарных кранов принято из условия орошения каждой точки помещения расчётным количеством струй из двух соседних стояков (разных ПК).

Для обеспечения требуемого напора в системе внутреннего противопожарного водопровода в помещении насосной станции предусматривается комплектная установка пожаротушения «СО-2 Helix V 3603/SK-FFS-D-R» (насосы: 1 рабочий + 1 резервный) фирмы Wilo (или аналог) со шкафом управления и трубной обвязкой. Параметры электродвигателей: U=3x400В, F=50Гц, I_{ном.}=15,6А, P₂=9,0кВт/1насос. Категория электроснабжения - первая. Номинальная подача Q=8,7 л/с, номинальный напор H=68,0 м. Режимы работы: Основной режим автоматического управления, прямого включения (ручной пуск).

Нормы расхода потребителям

Водопотребители	Измери- тель	Повыша ющий коэффи циент для климати ческих районов III и IV	Нормы расхода воды, л				Расход воды прибором, л/с (л/ч)	
			в сутки со средним за год		в час наибольшего			
			общая (в т.ч, горячей) $q_{u,m}^{tot}$	горячей $q_{u,m}^h$	общая (в т.ч, горячей) $q_{hr,u}^{tot}$	горячей $q_{hr,u}^h$	общий (холодно й и горячей) $q_0^{tot},$ ($q_{0,hr}^{tot}$)	холодной или горячей $q_0^c,$ $q_0^h,$ ($q_{0,hr}^c,$ $q_{0,hr}^h$)
Жилые здания с ваннами длиной более 1500-1700мм	1 житель	1,15	250 287,5	85 97,75	15,6 17,94	8,5 9,78	0,3 (300)	0,2 (200)
Административные здания	1 работник	1,2	15 18	5,1 6,12	4 4,8	1,7 2,04	0,14 (80)	0,1 (60)

Основные показатели по системам водоснабжения и водоотведения

Наименование системы	Потреб- ный напор на вводе, м.вод.ст	Расчетный расход				Установ- ленная мощ- ность электрод вигате- лей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Водопровод хозяйственно- противопожарный, (общий ввод водопровода)		146,4 160,51*	15,16	6,02	14,72		На вводе в жилой дом с учётом расхода ГВС
Водопровод В1 жилой части в т.ч.:	58,0	144,8	14,1	5,41	-	3,0***	
- хоз.-питьевые цели		142,6	14,1	5,41	-		
Горячее водосн-е Т3		48,5	7,98	3,14			
Циркуляция Т4		14,55	2,40	0,94			
- полив		2,20	-	-			
Водопровод В1.1 Неж.помещений:		1,60	1,06	0,61			

1 орязее водосн-е 15.1 Неж.помещений:		0,54	0,55	0,34			
Противопожарный водопровод В2 ж.д. и нежилых помещений	68,0	-	-	-	8,7**	9,0***	
Бытовая канализация жилой части дома (К1)		142,6	14,1	7,01			
Бытовая канализация нежилых помещений (К1.1)		1,60	1,06	2,21			

Водоотведение

Проектом предусмотрены следующие системы водоотведения:

- Внутренняя система бытовой канализации самотечная (К1, К1.1) - предназначена для сбора и отведения бытовой канализации от жилых (К1) и нежилых помещений (К1.1) в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.
- Дренажная напорная канализация (К13н) – предназначена для отведения аварийных вод из помещения насосной станции.
- Внутренняя система водостоков (К2)– предназначена для сбора и отведения дождевых и талых вод с кровли здания во внутримплощадочную сеть дождевой канализации

Расчётное водоотведение жилого дома

№ по ген. плану	Наименование потребителей	Водоотведение			
		Канализация бытовая			Канализация дождевая
		м3/сут	м3/ч	л/с	л/с
1	Бытовая канализация жилой части дома (К1)	142,6	14,1	7,01**	40,8*
	Бытовая канализация нежилых помещений (К1.1)	1,60	1,06	2,21**	

Проектные решения по **Паркингам (поз. 4.1, 4.2)**, остались без изменения и рассмотрены:

- Положительным заключением экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка» № 26-1-2-0046-17 от 21.09.2017, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);
- Заключением экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».

Отопление

Подключение системы теплоснабжения жилого дома литер 3 предусматривается через индивидуальный тепловой пункт (ИТП), который располагается в подвальном нежилом этаже жилого дома в осях 26-27.

Параметры теплоносителя в тепловой сети – 80/60°C.

Система отопления жилого дома литер 3 запроектирована двухтрубная с нижней разводкой подающей и обратной магистрали под потолком подвального нежилого этажа и поквартирная горизонтальная с периметральной разводкой от распределительных поэтажных гребенок. Прокладка стояков отопления предусматривается в шахтах внеквартирных коридоров жилой части. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы стальные панельные.

Спуск воды из трубопроводов при ремонте и плановой профилактике предусматривается через дренажные краны и спускные штуцера. Для гидравлической увязки и балансировки системы отопления жилой части дома применяется ручная балансировочная арматура, которая установлена в поэтажных коллекторах и ручная балансировочная арматура, которая установлена в узлах присоединения системы жилой части дома. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через автоматические воздухоотводчики и краны Маевского, устанавливаемые на радиаторах. Для экономии теплоэнергии и создания комфортных условий в помещениях на подводках к отопительным приборам предусмотрены регулировочные краны. На ответвлениях от коллекторов к квартирам устанавливаются тепловые счетчики.

Поквартирная разводка принята из металлопластиковых труб в гофрированной трубе. Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления запроектированы из стальных водогазонапорных труб по ГОСТ 3262-75 для Ду до 50мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 для Ду более 50 мм. Для компенсации температурных удлинений вертикальных стояков устанавливаются осевые сильфонные компенсаторы производства «Энергия» (или аналог).

Система отопления нежилых помещений первого этажа жилого дома принята двухтрубная, горизонтальная с разводкой трубопроводов в полу от коллекторов. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы.

В помещении ВНС предусмотрен электрический конвектор ввиду того, что теплотери превышают тепловыделения от оборудования. Подключение электрообогревателя выполнено с фиксированной электропроводкой, с классом защиты от поражения электрическим током и автоматическим регулированием температуры теплоотдающей поверхности нагревательного прибора в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Для помещений электрощитовых и машинных отделений лифтов проектом предусматривается установка электрических конвекторов.

Для нежилых помещений первого этажа жилого дома трубопроводы системы отопления приняты из металлопластиковой трубы в изоляции, для помещений жилой части - из металлопластиковой трубы в гофротрубе. Для гидравлической увязки и балансировки системы отопления нежилых помещений первого этажа жилого дома применяется автоматическая балансировочная арматура, которая установлена на обратном трубопроводе в распределительных коллекторах и ручная балансировочная арматура, которая установлена на подающем трубопроводе в узлах присоединения систем отопления нежилых помещений.

Магистральные трубопроводы утепляются теплоизоляционным материалом фирмы «Thermaflex» (или аналог).

Магистральные трубопроводы системы отопления, прокладываемые под потолком подвального нежилого этажа, запроектированы с уклоном не менее 0,002. Трубопроводы в горизонтальных системах отопления квартир прокладываются без уклона.

Вентиляция

Для помещений жилой части дома предусматриваются системы вентиляции с естественным побуждением. Воздухообмены определены из расчета вытяжки из кухонь в объеме – 60м³/ч, из совмещенных санузлов - 25 м³/ч. Приток воздуха в помещения квартир предусматривается

неорганизованный через открывающиеся двери. Вентиляционные блоки предусматриваются через вытяжные отверстия в вентканалах вентиляционных блоков. Вентиляционные блоки приняты заводского изготовления по типовым сериям. Расстановка, развертка, выход на чердак, вентиляционных блоков предусмотрено в строительном разделе проекта. Для последних этажей предусматривается установка малогабаритных осевых вентиляторов (для помещений с/у -18, 19 этажи; кухни – 17, 18, 19 этажи). Удаление воздуха осуществляется через воздушный затвор (вертикальный участок, присоединяемый к сборному вертикальному коллектору под потолком вышележащего этажа). Длина вертикального участка воздухопровода (воздушного затвора) - не менее 2м. Двери кухонь, санузлов должны иметь подрезы для обеспечения перетекания воздуха из жилых помещений квартиры. Вытяжной воздух выбрасывается в чердачное помещение. Из чердака воздух удаляется естественным путем через объединенную вытяжную шахту высотой не менее 4,5м от перекрытия над последним этажом. В проекте предусматриваются вытяжная шахта на секцию дома в осях 1-13 и вытяжная шахта на секцию дома в осях 14-27, при этом секций друг от друга герметичного разделены. Для сбора атмосферных осадков на полу чердака под каждой шахтой размещены 2 поддона 1800х2500х300мм. С целью интенсификации воздухообмена в теплый период года вытяжные шахты на кровле оборудованы дефлекторами с. 1.494-32.

Для вентиляции помещений электрощитовой, помещений для установки телекоммуникационного оборудования предусматривается система вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

Для машинного отделения лифта проектом предусматривается естественная вытяжная вентиляция при помощи дефлектора, устанавливаемого на кровле. Приток воздуха с естественным побуждением через решетку в наружной стене помещения.

Удаление воздуха из помещений ИТП, ВНС осуществляется системами вытяжной вентиляции на базе использования канальных вентиляторов. Приток воздуха для компенсации работы вытяжных систем предусматривается естественный через наружную решетку.

Для вентиляции нежилых помещений первого этажа жилого дома предусматриваются точки подключения к системе вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по расчету согласно действующим нормам количества свежего воздуха на человека или по кратности, на основании СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения», СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» (2016-01-ИОС5.3.1.ПЗ. Приложение 1). Количество приточных и вытяжных систем определено функциональному назначению обслуживаемых помещений.

В отверстиях и воздухопроводах, пересекающих противопожарные преграды, предусмотрены противопожарные клапаны, устанавливаемые с учетом требований п. 12.4 СП 60.13330-2012 (имеют автоматическое, дистанционное и ручное управление в месте установки). Проектом предусмотрены противопожарные клапана канального типа. Тип привода заслонки – электромеханический привод Belimo (или аналог) (24В).

В соответствии с п.7.2 СП 7.13330-2013 проектом предусматривается устройство механических систем удаления дымовых газов из поэтажных коридоров жилой части здания (2-18 этажи). Расчетные параметры систем противодымной защиты помещений определены в соответствии с Методическими рекомендациями к СП 7.13130-2013 (Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий. ВНИИПО, 2013. 58 стр.).

Проектом предусматривается для удаления дымовых газов устройство крышных радиальных вентиляторов (с выбросом потока воздуха вверх), устанавливаемых на монтажный стакан. В соответствии с п. 7.11(д) СП 7.13330-2013 предусматривается устройство лепесткового клапана на системах дымоудаления.

Выброс дыма осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем подпора и на высоте не менее 2 м над кровлей, выполненной из горючих или трудногорючих материалов.

Для вытяжных систем противодымной вентиляции приняты многолопаточные противопожарные дымовые клапаны типа ГЕРМИК-ДУ (стенного типа) (или аналог). Привод располагается внутри клапана. Проектом предусматривается электропривод типа «открыто/закрыто»

ф. ВЕЛИМО (или аналог) (24Б). Комплект поставки дымовых клапанов подразумевает наличие декоративной решетки.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения, в соответствии с п.7.14 (к) СП 7.13130.2013, проектом предусматривается подача наружного воздуха при пожаре в нижнюю часть коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции. Для подачи компенсирующего воздуха в коридоры жилой части дома предусматривается система приточной механической противодымной вентиляции.

Для подачи приточного воздуха приняты дымовые клапаны типа ГЕРМИК-ДУ (или аналог) с электроприводом устанавливаемые на расстоянии 300мм от пола. Притворы клапанов снабжены средствами предотвращения примерзания в холодное время года.

В соответствии с п.7.14(б) СП 7.13330-2013 проектом предусматривается устройство механической системы подачи наружного воздуха в лифтовые шахты с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Тепловые нагрузки

Наименование здания (сооружение) помещения	Объем м ³	Периоды года при tн °С	Расход теплоты, кВт				Расход холода, Вт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водо-снабжение	общий	
Жилой дом	93017,6	-16°	1098,312		-	1159312	-

Расход на электроконвекторы оставляет 5кВт.

Проектные решения по **Паркингам (поз. 4.1, 4.2)**, остались без изменения и рассмотрены:

– Положительным заключением экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка» № 26-1-2-0046-17 от 21.09.2017, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

– Заключением экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».

3.2.2.5.5. Сети связи

В рамках корректировки раздела были приведены в соответствие с измененными разделами АР, КР планы размещения пожарного оборудования, планы размещения сети домофонной связи, уточнена пояснительная записка.

Автоматизированная установка пожарной сигнализации (АУПС) общественных помещений объекта включает адресные устройства, присоединяемые к контроллерам адресной двухпроводной системы «С2000-КДЛ» (по 1 контроллеру «С2000-КДЛ» на каждую секцию жилого здания). В качестве адресных устройств используются: 1) извещатели пожарные ручные «ИПР 513-3АМ» (17 шт.); 2) дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые извещатели «ДИП-34А-03» (21 шт.).

Автоматизированная установка пожарной сигнализации (АУПС) жилой части объекта включает адресные и неадресные устройства, присоединяемые к блоку приемно-контрольному охранно-пожарному (ППКОП) (по 9 блоков на каждую секцию жилого здания). Система свето-звукового и речевого оповещения (СОУЭ) жилой части объекта включает оповещатели охранно-пожарные звуковые «Маяк-24-3М1» (72 шт), световые табло «Молния-24» (76), которые подключаются к реле блоков «С2000-4» (по 1 устройству «С2000-4» на каждую секцию жилого здания). СОУЭ в помещениях общественного назначения включает оповещатели охранно-пожарные звуковые «Маяк-

24-ЭМ1» (10 шт) и световые табло «молния-24» (1 / шт), которые подключаются к контрольно-пусковым блокам «С2000-КПБ» (по 2 устройства «С2000-КПБ» на каждую секцию жилого здания).

Проектом предусмотрена возможность монтажа устройств оконечных объектов системы передачи извещений по телефонной линии, сетям GSM, Ethernet «С2000-PGE» Система домофонной связи объекта состоит из 396 абонентских трубок МК-06 (устанавливаются собственниками помещений), подключаемых к координатным коммутаторам COM-100 UD (см. структурную схему сети домофонной связи).

Проектные решения по *Паркингам (поз. 4.1, 4.2)*, остались без изменения и рассмотрены:

- Положительным заключением экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка» № 26-1-2-0046-17 от 21.09.2017, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

- Заключением экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».

3.2.2.5.6. Технологические решения

В проектируемом многоэтажном жилом доме на первом (отм. 0.000) этаже предусмотрены нежилые помещения

Все помещения нежилого назначения доступны для посещения и обслуживания МГН.

Предусмотрен ряд мероприятий по обеспечению доступа инвалидов. Решениями генерального плана:

- предусмотрена вертикальная планировка территории, обеспечивающая доступ инвалидов на колясках к входам в общественную часть здания;
- соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) в здание;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята – 0,05м;
- для покрытия пешеходных дорожек тротуаров и пандусов применены материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках и костылях (при покрытии из тротуарной плитки толщина швов не более 0,015м);
- разделены пешеходные и транспортные потоки на участке;
- обеспечены удобные пути движения ко всем площадкам участка, а также к входным группам в здание;
- нижняя часть входных дверей защищена противоударной полосой (h=300 мм);
- входные двери в здание выполнены с учетом прохождения инвалидных колясок;
- габариты лифта предусматривают пользование инвалидами на колясках;
- Планировочные решения предусматривают возможность пребывания инвалидов-колясочников и других групп МГН
- Глубина пространств для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» — не менее 1,5 м ;
- Учитывая потребности инвалидов с дефектами зрения и слуха, рекомендуется:
 - перед дверью лифта на этажах рекомендуется предусмотреть рельефное покрытие пола s=900 мм;
 - лестничные марши и участки поручней, соответствующие первой и последней ступеням, должны обозначаться участками поверхности с рифлением и контрастной окраской.

Оборудовать кабины лифтов звукопроводящим устройством, обеспечивающим информацию о номере этажа, кнопку первого этажа выделить по цвету и размеру.

все нежилые помещения имеют естественное и искусственное освещение. Проектные решения обеспечивают требуемый температурно-влажностный режим всех помещений.

Проектные решения по *Паркингам (поз. 4.1, 4.2)*, остались без изменения и рассмотрены:

– Положительным заключением экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка» № 26-1-2-0046-17 от 21.09.2017, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

– Заключением экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».

3.2.2.6. Проект организации строительства

Площадка строительства жилого дома, в г. Краснодар по ул. 5-Дорожная, 68, расположена в районе со сложившейся транспортной сетью городских дорог с твердым покрытием, которые используются на период строительства для завоза строительных материалов и конструкций автотранспортом. Подъезд к площадке возможен со стороны ул. Целиноградская 3-я по внутриквартальной дороге.

Земельный участок под застройку жилого дома размещен на территории жилого комплекса. Участок жилого комплекса по ул. 5-Дорожная, 68 имеет сложную форму и ограничен:

- с севера – ул. Душистая;
- с юга – свободным участком
- с востока и запада – жилой застройкой.

Существующие инженерные сети водопровода и теплотрассы выносятся. Перед началом производства земляных работ необходимо вызвать представителей организаций, эксплуатирующих коммуникации, для уточнения их местонахождения.

Рельеф участка сложный, с наличием холмов, выемок и канав. Общий уклоном местности с юга на север. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 29 до 32м.

Снабжение объекта строительными конструкциями, материалами, строительными деталями, столярными изделиями обеспечивается со складов и предприятий стройиндустрии г. Краснодар и с производственной базы Генподрядной строительной организации, с централизованной доставкой автотранспортом.

Снабжение строящегося объекта товарным бетоном обеспечивается с предприятий г. Краснодар с централизованной доставкой автобетоносмесителями.

Местные строительные материалы (грунт, песок, щебень) добываются в действующих карьерах и доставляются автотранспортом на строительную площадку. Среднее расстояние перевозки составляет до 15 км.

До начала производства работ, совместно с представителями Администрации Прикубанского района г. Краснодара запроектировать фактическое состояние подъездных дорог в местах подъезда к участку строительства. Участок дороги, подлежащей восстановлению, определяется комиссией до начала работ по строительству здания. После окончания строительных работ собственник (владелец) объекта строительства обеспечивает восстановление дорожного покрытия деформированного вследствие использования дорог для проезда строительной техники (п.86 Правил благоустройства территории Муниципального образования город Краснодар). Восстановленную дорогу передать

В процессе строительства Подрядчик обеспечивает уборку и содержание территории, прилегающей к объекту строительства – 15 м от ограждения по периметру (п.67 Правил благоустройства территории Муниципального образования город Краснодар).

Строительный генеральный план составлен на период максимального развертывания работ и предусматривает максимальное использование для нужд строительства постоянных дорог, водопроводной и электрической сетей. Проектом предусмотрено размещение машин; механизмов и складов на территории участка.

С целью предотвращения выноса грязи, бетонной смеси, раствора, песка за пределы стройплощадки, предусмотрена установка пункта (поста) мойки колес на выезде со стройплощадки.

Для обеспечения безопасности прохожих, территория строительства должна быть ограждена временным забором. Ограждение территории стройплощадки должно быть высотой не менее 2 м с козырьком, удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ». В ограждении следует предусмотреть устройство 2-х ворот шириной 4,5 м для въезда и выезда на площадку автотранспорта.

При въезде на территорию участка установить информационный щит, а также строительные знаки безопасности «Опасная зона. Проход запрещен» или «Опасная зона. Работает кран».

На территории строительства устанавливаются указатели проездов и проходов. Опасные для движения зоны следует ограждать, либо выставлять на их границах предупредительные плакаты и сигналы, видимые как в дневное, так и в вечернее время.

Проходы, проезды и погрузочно-разгрузочные площадки необходимо очищать от мусора, строительных отходов и не загромождать.

В зимнее время проезжую часть необходимо регулярно очищать от снега и льда, а тротуары и пешеходные дорожки посыпать песком.

Материалы хранятся в материальном складе подрядной строительного-монтажной организации и доставляются по мере их необходимости для выполнения работ. С учетом возможности строительных площадок, предусматривается размещение 2-х открытых складских площадок (60 м²), размером: 5 м x 12 м.

При производстве работ надземной части часть материалов размещать на перекрытиях строящегося здания, при этом нагрузка не должна превышать 100 кг/кв.м.

Принятая продолжительность строительства многоквартирного жилого дома со встроенными офисными помещениями составляет 35,5мес.

Проектные решения по **Паркингам (поз. 4.1, 4.2)**, остались без изменения и рассмотрены:

– Положительным заключением экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка» № 26-1-2-0046-17 от 21.09.2017, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

– Заключением экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».

Площадь участка для строительства жилого комплекса малоэтажной застройки составляет – 0,9879 га. Участок ограничен:

- с севера – ул. Душистая;
- с юга – жилой застройкой по ул. Целиноградская 3-я;
- с востока и запада – жилой застройкой.

Территория зонирована по функциональному назначению:

- зона размещения жилого дома;
- зона проезда с прилегающими к нему парковками;
- пешеходная зона;
- хозяйственная зона;
- зона отдыха;
- игровая зона;
- зона озеленения

Существующие инженерные сети водопровода и теплотрассы выносятся. Перед началом производства земляных работ необходимо вызвать представителей организаций, эксплуатирующих коммуникации, для уточнения их местонахождения.

Рельеф участка сложный, с наличием холмов, выемок и канав. Общий уклоном местности с юга на север. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 29 до 32м.

Проектом предусмотрено два въезда на территорию строительства с южной стороны с улицы Целиноградская 3-я.

Согласно сведениям ИСОГД участок расположен в приаэродромной территории аэродрома «Краснодар-Центральный», в 30км от контрольной точки аэродрома.

Участок расположен в зоне санитарной охраны подземных источников водоснабжения (2-й, 3-й пояс).

Зоны, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в границах территории земельного участка не предусмотрены.

Зоны с особыми условиями использования территории в границах территории земельного участка не предусмотрены.

Особо охраняемые территории местного значения не предусмотрены.

Памятники архитектуры рядом с границами участка отсутствуют.

Жилой дом литер 3 запроектирован в составе жилого комплекса на участке, отведенным под строительство многоквартирных жилых домов, в соответствии с градостроительными и санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами в зоне разрешенного строительства.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий, возможности свободного перемещения по проектируемой территории, как автомобилей, так и пешеходов, проектом предусматриваются мероприятия по озеленению, благоустройству. В основном на площадке предусмотрена групповая посадка кустарников и посев газонов. Озеленение газонов должно быть выполнено низкорастущими многолетними травами (рекомендуется мятлик луговой, овсяница красная, райграс пастбищный, которые образуют устойчивый красивый покров с ранней весны до поздней осени).

Бытовые помещения контейнерного типа установить на территории строительной площадки возведения в количестве 2 шт. на период возведения подземной автопарковки.

На период возведения жилого здания, организовать бытовые помещения. На участке строительства отсутствует редкие виды растительности, и животного мира, занесенные в Красную книгу.

Проектом предусматривается максимальное сохранение зеленых насаждений.

В случае попадания зеленых насаждений в зону производства работ, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

– отражать деревья, находящиеся на территории строительства, сплошными щитами высотой 2 м. Щиты располагать треугольником на расстоянии не менее 0,5 м от ствола дерева, а также устраивать деревянный настил вокруг ограждающего треугольника радиусом 0,5 м;

– выкоп траншей при прокладке кабеля, водопроводных и канализационных труб и прочих сооружений производить от ствола дерева при толщине ствола до 15 см на расстоянии не менее 2 м, при толщине ствола более 15 см - не менее 3 м, от кустарников - не менее 1,5 м, считая расстояние от основания крайней скелетной ветви.

Также, на территории строительной площадки запрещается:

– складировать строительные материалы и устраивать стоянки машин и автомобилей на газонах, а также на расстоянии ближе 2,5 м от дерева и 1,5 м от кустарников. Складирование горючих материалов производится не ближе 10 м от деревьев и кустарников;

– подъездные пути и места для установки подъемных кранов располагать вблизи насаждений и нарушать установленные ограждения деревьев;

– работы в зоне корневой системы деревьев и кустарников необходимо производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 м от поверхности почвы), не повреждая корневой системы.

С целью обеспечения экологических требований законодательства РФ для природопользователей устанавливаются предельные нормы на размещение отходов (лимиты), минимизирующие вредное воздействие отходов производства и потребления на окружающую природную среду в процессе строительства объекта и его эксплуатации.

Нормативный объем образования отходов представляет технологически и нормативно обоснованное количество отходов сырьевых и вспомогательных материалов, изделий, деталей, утративших свои потребительские свойства, которые накапливаются в течение года при существующем производственном процессе.

Расчет объемов образования отходов выполнен на основании ведомственных норм, удельных показателей отходов производства и потребления, методик расчета, данных справочных документов.

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Здание имеет следующую пожарно-техническую классификацию:

Наименование здания, сооружения	Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Класс функциональной пожарной опасности
Жилой дом литер 3	I	C0	Ф1.3 – жилая часть; Ф4.3 – в подвальном нежилом этаже

Противопожарные расстояния между зданием и ближайшими зданиями, и сооружениями принимаются в соответствии с таблицами 1 и 3 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (далее – СП 4.13130.2013). Противопожарные расстояния между зданием и открытыми площадками для стоянки автомобилей принимаются согласно п. 6.11.2 и 6.11.3 СП 4.13130.2013.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от 2-х проектируемых пожарных гидрантов.

Пожарные гидранты устанавливаются на проектируемом кольцевом участке противопожарного водопровода низкого давления, объединенном с хозяйственно-питьевым водопроводом (далее – водопровод). Диаметр водопровода составляет не менее 150 мм. При установке на водопроводе

приборов учета воды, диаметр условного прохода прибора учета соответствует диаметру водопровода и составлять не менее 150 мм.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводе обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от 2-х пожарных гидрантов, при этом расстояние от пожарных гидрантов до самой удаленной точки здания с учетом длины прокладки напорных рукавов по дорогам с твердым покрытием составляет не более 200 м.

Минимальный свободный напор в сети водопровода на уровне поверхности земли составляет не менее 1 МПа.

Пожарные гидранты устанавливаются в колодцах на проезжей части и на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части. Расстояние от колодцев с пожарными гидрантами до стен зданий составляет не менее 5 м.

При определении размеров колодцев для пожарных гидрантов минимальные расстояния до внутренних поверхностей колодца приняты:

- от стенок труб - 0,3 м;
- от плоскости фланца - 0,3 м;
- от края раструба, обращенного к стене - 0,4 м;
- от низа трубы до дна - 0,25 м;
- от верха штока задвижки с выдвижным шпинделем - 0,3 м;
- от маховика задвижки с невыдвижным шпинделем - 0,5 м;
- от крышки гидранта до крышки колодца не более 450 мм по вертикали, а расстояние в свету между гидрантом и верхом обечайки не менее 100 мм;
- высота рабочей части колодцев должна быть не менее 1,5 м.

Размещение в колодцах пожарных гидрантов обеспечивает возможность установки в них пожарной колонки.

Высота здания определяется расстоянием между отметкой поверхности проезда для пожарных машин и нижней границей открывающегося окна в наружной стене верхнего жилого этажа и составляет – 57,0 м.

В соответствии с п. 8.1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (далее – СП 4.13130.2013) проектными решениями зданию предусмотрен круговой проезд пожарной техники с двух продольных сторон.

В соответствии с п. 8.6 СП 4.13130.2013 проектными решениями ширина проездов для пожарной техники с продольных сторон здания предусмотрена не менее 6 м.

В соответствии с п. 8.8 СП 4.13130.2009 проектными решениями расстояние от внутреннего края проезда для пожарной техники до стен здания предусмотрено 8-10 м.

Конструкция проектируемой дорожной одежды рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Обеспечивается возможность установки автолестниц и автоподъемников, а также доступ с них пожарных подразделений в помещения с окнами в наружных стеновых ограждениях здания.

Секции здания отделяются друг от друга противопожарной стеной 2-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 45.

В здании предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н1. Стены лестничной клетки возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей, что соответствует требованиям пункта 5.4.16 СП 2.13130.2012. Внутренние стены лестничной клетки не имеют проемов, за исключением дверных, что соответствует требованиям пункта 5.4.16 СП 2.13130.2012. Стены лестничной клетки в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания

примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров, что соответствует требованиям пункта 5.4.16 СП 2.13130.2012. Ограждения лестничных маршей выполняются из негорючих материалов.

Стены, отделяющие незадымляемые воздушные зоны (в которых предусматриваются зоны безопасности для МГН) от остальных помещений этажа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 60. Двери из лифтовых холлов в незадымляемые воздушные зоны, двери из незадымляемых воздушных зон в лестничные клетки типа Н1 предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EIWS60 (с удельным сопротивлением дымогазопроницанию не менее $1,96 \cdot \text{м}^3/\text{кг}$ и площадью остекления не менее $1,2 \text{ м}^2$).

Двери эвакуационных выходов из вне квартирных коридоров в лифтовые холлы, двери лифтовых холлов на 1-м этаже жилой части, двери лестничных клеток нежилых помещениях предусматриваются с ненормируемым пределом огнестойкости, глухими или с армированным стеклом.

Перегородки, отделяющие вне квартирные коридоры от других помещений имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

В каждой секции грузопассажирский лиф грузоподъемностью 630 кг предусмотрен с режимом работы «Перевозка пожарных подразделений», соответствующий требованиям ГОСТ Р 53296-2009 (далее – лифты для пожарных). Лифт для пожарных размещается в выгороженной шахте, ограждающие конструкции шахты имеют предел огнестойкости REI 120. Предел огнестойкости дверей лифтовых шахт для пожарных предусмотрен не менее EI60.

Пассажирские лифты размещаются в выгороженных шахтах, ограждающие конструкции шахт в соответствии с ч. 15 ст. 88, ч. 14 и 15 ст. 89, ч. 2 ст. 140 123-ФЗ отвечают требованиям к противопожарным преградам с пределом огнестойкости не менее REI 45. Предел огнестойкости дверей шахт лифта и подъемника предусмотрен не менее EI 30.

В соответствии с ч. 15 ст. 88 123-ФЗ шахты и каналы для прокладки коммуникаций отвечают требованиям к противопожарным преградам с пределом огнестойкости не менее REI 45. Предел огнестойкости люков шахт и каналов предусмотрен не менее EI 30.

Ограждающие конструкции машинных помещений лифтов предусмотрены противопожарными с пределами огнестойкости не менее REI 120, двери в проеме машинного помещения предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EIS (EIWS) 60 в дымогазонепроницаемом исполнении с удельным сопротивлением дымогазопроницанию дверей не менее $1,96 \cdot \text{м}^3/\text{кг}$.

Выход на кровлю из лестничных клеток предусматривается по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее $0,75 \times 1,5$ метра. Указанные марши и площадки выполняются из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра.

Жилая часть.

Высота здания определяется расстоянием между отметкой поверхности проезда для пожарных машин и нижней границей открывающегося окна в наружной стене верхнего жилого этажа и составляет 57,0 м. Общая площадь квартир на этажах секций не превышает 500 м^2 . Исходя из этого в соответствии с п. 5.4.2 и 5.4.13 СП 1.13130.2009 предусматривается устройство одного эвакуационного выхода с каждого жилого этажа через незадымляемую лестничную клетку типа Н1.

Все квартиры, расположенные на высоте более 15 м имеют аварийные выходы на балконы (лоджии) с глухими простенками не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) и не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

Внеквартирные коридоры предусмотрены без оконных проемов. Расстояния по коридорам от наиболее удаленной двери квартиры до ближайшего эвакуационного выхода в тамбур, ведущий в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки Н1, и наружу соответствуют требованиям п. 5.4.3. СП 1.13130.2009 и составляют не более 25 м при защите внеквартирных коридоров на каждом этаже вытяжной противодымной вентиляцией.

Эвакуационное освещение предусматривается:

- во внеквартирных коридорах, в лифтовых холлах, в незадымляемых воздушных зонах, выходных тамбурах;
- лестничных клетках Н1;

Для путей эвакуации шириной до 2 м горизонтальная освещенность на полу вдоль центральной линии прохода должна быть не менее 1 лк, при этом полоса шириной не менее 50% ширины прохода, симметрично расположенная относительно центральной линии, должна иметь освещенность не менее 0,5 лк. Более широкие проходы рассматриваются как сумма двухметровых полос и применяются для них нормы освещения больших площадей (антипанического освещения). Равномерность освещенности, определяемая как отношение минимальной освещенности к максимальной, должна быть не менее 1:40. Продолжительность работы освещения путей эвакуации должна быть не менее 1 ч. Освещение путей эвакуации должно обеспечивать 50% нормируемой освещенности через 5 с после нарушения питания рабочего освещения, а 100% нормируемой освещенности - через 10 с. Индекс цветопередачи применяемых источников света должен быть не менее 40.

Световые указатели (знаки безопасности) эвакуационного освещения устанавливаются:

- над эвакуационными выходами;
- на путях эвакуации, однозначно указывая направления эвакуации;
- в местах размещения первичных средств пожаротушения (шкафов с пожарными кранами и огнетушителями).

Питание световых указателей в нормальном режиме должно производиться от источника, независимого от источника питания рабочего освещения; в аварийном режиме переключаться на питание от третьего независимого источника, например - встроенную в светильник аккумуляторную батарею. Продолжительность работы световых указателей должна быть не менее 1 ч.

Ширина внеквартирных коридоров на этажах при их длине менее 40 м предусмотрена не менее 1,4 метра, что соответствует п. 5.4.4 СП 1.13130.2009.

Ширина эвакуационных путей предусматривается такой, чтобы с учетом их геометрии по ним можно было беспрепятственно пронести носилки размерами 0,56 на 2,2 м с лежащим на них человеком. В коридорах на путях эвакуации не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы (кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2 м.

Ширина эвакуационных выходов в свету на путях эвакуации предусмотрена не менее 1,05 метра, ширина эвакуационных выходов из квартир предусмотрена не менее 0,8 м. Высота всех эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 метров.

Ширина эвакуационных выходов, с учетом геометрии эвакуационных путей, предусмотрена такой, что через проемы можно беспрепятственно пронести носилки размерами 0,56 на 2,2 м с лежащим на них человеком.

Двери на путях эвакуации не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

Характеристики устройств для самозакрывания (доводчиков либо возвратных пружин) дверей эвакуационных выходов соответствуют усилию для беспрепятственного открывания дверей.

В проемах эвакуационных выходов не устанавливаются подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей.

На пути от квартир до лестничной клетки Н1 предусмотрено не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных самозакрывающихся дверей.

Лестничные клетки Н1 предусмотрено оборудовать непосредственным выходом наружу из секций здания, что соответствует п. 4.4.6 СП 1.13130.2009.

Ширина лестничных маршей предусматривается не менее 1,05 метра, уклон маршей не более 1:1,75, что соответствует п. 5.4.19 СП 1.13130.2009.

Ширина проступи лестничных маршей не менее 25 см, высота ступени не более 22 см, что соответствует п. 4.4.1 СП 1.13130.2009.

Высота и ширина ступеней лестничных маршей предусмотрена одинаковых размеров в пределах марша, что соответствует п. 5.4.19. СП 1.13130.2009.

Число ступеней в лестничных маршах предусмотрено не менее 3 и не более 18, что соответствует п. 5.4.19. СП 1.13130.2009.

Ширина лестничных площадок предусматривается не менее ширины лестничных маршей, что соответствует п. 4.4.3. СП 1.13130.2009.

Двери, выходящие на лестничные клетки, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей. Ширина эвакуационных выходов в свету из лестничных клеток принимается не менее ширины маршей лестниц.

Между дверными проемами незадымляемых воздушных зон и ближайшими окнами помещений ширина простенков предусмотрена не менее 2 метров, что соответствует п. 4.4.9. СП 1.13130.2009. Переходы воздушных зон предусмотрены шириной не менее 1,2 метра с высотой ограждения 1,2 метра, ширина простенка между дверными проемами в наружных воздушных зонах предусмотрена не менее 1,2 метра, что соответствует п. 4.4.9. СП 1.13130.2009

Естественное освещение лестничных клеток Н1 предусмотрено на каждом этаже через остекление площадью 1,2 м² дверных полотен дверей, ведущих из незадымляемых воздушных зон. На первом этаже естественное освещение и проветривание лестничной клетки предусмотрено через остекление дверных полотен дверей, ведущих в выходной тамбур и наружу.

В лестничных клетках Н1 не размещаются трубопроводы с горючими газами и жидкостями, открыто проложенные электрические кабели и провода, а также не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц. Внутри лестничных клеток допускается предусматривать только приборы отопления, трубопроводы (стояки) (из негорючих материалов) систем водоснабжения, канализации, водяного отопления, размещенные во встроенных шкафах из негорючих материалов.

В соответствии со ст.134, таблицей 28 123-ФЗ и п. 4.3.2 СП 1.13130.2009 для отделки внеквартирных коридоров предусматриваются материалы со следующими классами пожарной опасности:

- для стен и потолков не более КМ1;
- для покрытия полов не более КМ2.

В соответствии со ст.134, таблицей 28 123-ФЗ и п.4.3.2 СП 1.13130.2009 для отделки лестничных клеток Н1, лифтовых холлов предусматриваются материалы со следующими классами пожарной опасности:

- для стен и потолков не более КМ0;
- для покрытия полов не более КМ1;

высота ограждений лестниц, балконов, лоджий, кровли и в местах опасных перепадов должна быть не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки оборудуются ограждениями с поручнями. Ограждения предусматриваются непрерывными, оборудуются поручнями и быть рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

С технических этажей (технические чердаки, машинные помещения лифтов,) имеется по одному эвакуационному выходу через незадымляемую воздушную зону в общую лестничную клетку Н1, что соответствует п. 4.2.9, 5.4.15 и 5.4.18 СП 1.13130.2009. В техническом чердаке высота проходов составляет не менее 1,8 м., ширина не менее 1,2 м, на отдельных участках протяженностью не более 2 метров высота проходов снижается до 1,6 м; высота эвакуационных выходов предусмотрена не менее 1,8 м в свету, ширина не менее 0,8 м в свету.

В пассажирских лифтах предусмотрен режим работы, обозначающий пожарную опасность, включающийся по сигналу, поступающему от АУПС, и обеспечивающий независимо от загрузки и направления движения кабины возвращение ее на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты, что соответствует ч. 1 статьи 140 123-ФЗ.

Эвакуация МГН предусмотрена по общим путям эвакуации (группы мобильности М1-М3), с помощью лифтов для пожарных и по пандусам, что соответствует п. 5.2.13 СП 59.13330.2016.

В целях обеспечения мероприятий по спасению МГН при пожаре, в каждой секции грузопассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг предусмотрен для перевозки пожарных подразделений, что соответствует ч. 15 ст. 89 123-ФЗ.

Нежилые помещения в подвальном нежилом этаже.

Секция в осях 1-13.

Из секции имеется два эвакуационных выхода наружу шириною в свету 1,2 м.

Ширина эвакуационных выходов, с учетом геометрии эвакуационных путей, предусмотрена такой, что через проемы можно беспрепятственно пронести носилки размерами 0,56 на 2,2 м с лежащим на них человеком.

Высота всех эвакуационных выходов составляет не менее 1,9 м.

Двери на путях эвакуации не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Направление открывания дверей эвакуационных выходов из остальных помещений не нормируется, так как в них одновременно пребывает не более 15 человек.

В проемах эвакуационных выходов не устанавливаются подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей.

Характеристики устройств для самозакрывания (доводчиков) дверей соответствуют усилию для беспрепятственного открывания дверей.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации составляет не менее 1,2 м. Ширина эвакуационных путей предусматривается такой, чтобы с учетом их геометрии по ним можно было беспрепятственно пронести носилки размерами 0,56 на 2,2 м с лежащим на них человеком.

В коридорах на путях эвакуации не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы (кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов).

В случае применения подвесных потолков, их каркас в помещениях и на путях эвакуации выполняются из негорючих материалов.

В соответствии со ст.134, таблицей 28 123-ФЗ и п.4.3.2 СП 1.13130.2009 для отделки тамбуров №1, 6, 9, 10; холлов №2, 4, 5, 8; коридоров №3, 7 предусматриваются материалы со следующими классами пожарной опасности:

- для стен и потолков не более КМ1;
- для покрытия полов не более КМ2.

Секция в осях 14-27.

Из секции имеется два эвакуационных выхода наружу шириною в свету 1,2 м.

Ширина эвакуационных выходов, с учетом геометрии эвакуационных путей, предусмотрена такой, что через проемы можно беспрепятственно пронести носилки размерами 0,56 на 2,2 м с лежащим на них человеком.

Высота всех эвакуационных выходов составляет не менее 1,9 м.

Двери на путях эвакуации не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Двери из помещения выставочного зала образцов продукции №16 открываются по направлению эвакуации

Направление открывания дверей эвакуационных выходов из остальных помещений не нормируется, так как в них одновременно пребывает не более 15 человек.

В проемах эвакуационных выходов не устанавливаются подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей.

Характеристики устройств для самозакрывания (доводчиков либо возвратной пружины) дверей соответствуют усилию для беспрепятственного открывания дверей.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации составляет не менее 1,2 м. Ширина эвакуационных путей предусматривается такой, чтобы с учетом их геометрии по ним можно было беспрепятственно пронести носилки размерами 0,56 на 2,2 м с лежащим на них человеком.

В коридорах на путях эвакуации не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы (кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов).

В случае применения подвесных потолков, их каркас в помещениях и на путях эвакуации выполняются из негорючих материалов.

Автоматическая установка пожарной сигнализации.

Автоматическая установка пожарной сигнализации (далее – АУПС) предназначена для автоматического обнаружения очага пожара в контролируемых помещениях здания жилого дома, передачи извещений в помещение с дежурным персоналом (пожарный пост) и выдачи управляющих сигналов для:

- включения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- отключения общеобменной приточно-вытяжной вентиляции;
- включения противодымной вентиляции;

АУПС обеспечивает автоматическое обнаружение пожара за время, необходимое для включения системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре в целях организации безопасной эвакуации людей.

Обеспечивается автоматическое информирование дежурного персонала о возникновении неисправности линий связи между отдельными техническими средствами, входящими в состав АУПС.

Защищаемые помещения оборудуются автоматическими дымовыми и тепловыми пожарными извещателями в зависимости от начальных факторов пожара. Извещатели располагаются в помещениях таким образом, чтобы обеспечить своевременное обнаружение пожара в любой точке помещения.

На путях эвакуации предусматриваются ручные пожарные извещатели в местах, доступных для их включения при возникновении пожара. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на

высоте 1,5 м. от уровня пола, расстояние между ручными пожарными извещателями по каждому направлению эвакуации не превышает 50 м.

Система оповещения и управления эвакуацией.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее – СОУЭ) предназначена для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться и путях эвакуации.

В соответствии с п. 5 табл. 2 СП 3.13130.2009 предусмотрено оборудование жилой части здания СОУЭ 1-го типа с применением звуковых оповещателей. В соответствии с п. 5.4 СП 3.13130.2009 в лестничных клетках Н1 устанавливаются эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения. В соответствии с п. 5.5 СП 3.13130.2009 эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, устанавливаются на высоте не менее 2 метров.

Внутренний противопожарный водопровод.

Внутренний противопожарный водопровод предназначен для ликвидации пожара в здании и состоит из трубопроводов, обеспечивающих подачу воды к пожарным кранам.

В соответствии с п. 4.1.1, 4.1.6, табл. 1 и 3 СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» (далее - СП 10.13130.2009) расход воды на внутреннее пожаротушение здания составляет 8,7 л/с – три пожарных ствола с минимальным расходом на одну струю 2,9 л/с.

Гарантированное рабочее давление согласно техническим условиям составляет не менее 0,18 МПа.

ВПВ прокладывается из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» (далее - ГОСТ 3262-75) диаметром не менее 50 мм. Стояки, опуски и отводы к пожарным кранам выполняются из стальных водогазопроводных труб диаметром не менее 50 мм по ГОСТ 3262-75.

Пожарные краны состоят из запорного клапана диаметром 50 мм, установленного на отводе и оборудованного пожарной соединительной головкой, а также пожарного рукава длиной 20 м и ручного пожарного ствола с диаметром spryska наконечника 16 мм. В здании предусматриваются sprysки, стволы и пожарные краны одинакового диаметра и пожарные рукава одной длины.

Так как в здании предусмотрено более 12 пожарных кранов, то в соответствии с п. 5.4.1 СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*» (далее - СП 30.13330.2012) в здании предусматривается кольцевой ВПВ. Согласно п. 5.4.2 СП 30.13330.2012 для здания предусматривается два ввода, подключаемые к наружной кольцевой сети водопровода с внутренним диаметром 150 мм.

В соответствии с табл. 3 и с учетом п. 4.1.8 СП 10.13130.2009 свободное давление у пожарных кранов обеспечивает получение компактных пожарных струй высотой не менее 6 м. Свободное давление у пожарных кранов обеспечивает получение компактных пожарных струй высотой, необходимой для тушения пожара в любое время суток в самой высокой и удаленной части помещения. Расстановка пожарных кранов предусмотрена таким образом, что каждая точка здания орошается не менее чем двумя струями - по одной струе из двух соседних стояков (разных ПК).

Время работы пожарных кранов следует принимать 3 ч. ВПВ обеспечивает нормативный расход воды для тушения пожаров в здании.

Проектные решения по *Паркингам (поз. 4.1, 4.2)*, остались без изменения и рассмотрены:

– Положительным заключением экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап

строительного аудита и экспертизы АСТРА» (г. Краснодар);

– Заключением экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».

3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения

При выполнении проекта жилого дома литер 3, расположенного по адресу г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, участок 68, учтены необходимые требования Градостроительного Кодекса РФ и СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для МГН» (в соответствии с заданием на проектирование).

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, техническими и эстетическими требованиями, предъявляемыми к современным зданиям.

В проектной документации предусмотрен ряд мероприятий по обеспечению доступа инвалидов.

Решениями генерального плана:

- предусмотрена вертикальная планировка территории, обеспечивающая доступ инвалидов на колясках к входам в здания;
- соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) в здания;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята – 0,05м;
- для покрытия пешеходных дорожек тротуаров и пандусов применены материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках и костылях (при покрытии из тротуарной плитки толщина швов не более 0,015м);
- разделены пешеходные и транспортные потоки на участке;
- обеспечены удобные пути движения ко всем площадкам участка, а также к входным группам в здания.

Объемно-планировочные решения предусматривают доступность здания для маломобильной части населения, включая МГН-колясочников:

- у входов в здания предусмотрены пандусы;
- нижняя часть входных дверей защищена противоударной полосой (h=300 мм);
- входные двери в здание выполнены с учетом прохождения инвалидных колясок;
- габариты лифтов предусматривают пользование ими инвалидами на колясках;
- планировка входных групп обеспечивает доступность помещений жилого дома для маломобильных групп населения (предусмотрен подъемник, остановка лифтов на уровне пола лифтового холла и в одном уровне с входом на этажи;

Учитывая потребности инвалидов с дефектами зрения и слуха, рекомендуется:

- перед дверью лифта на этажах предусмотреть рельефное покрытие пола s=900 мм;
- входные двери в здание оснастить системой, обеспечивающей звуковую информацию о расположении и направлении открывания дверей;
- лестничные марши и участки поручней, соответствующие первой и последней ступеням, обозначить поверхностью с рифлением и контрастной окраской.
- оборудовать кабины лифтов звукопроводящим устройством, обеспечивающим информацию о номере этажа, кнопку первого этажа выделить по цвету и размеру.

Габариты одного из лифтов (грузоподъемностью – 630кг) позволяют осуществить перевозку инвалидов на колясках (МГН) или человека на носилках (п. 4.9, СНиП 31-01-2003). Лифт служит для эвакуации МГН во время пожара и ЧС. Скорость движения лифта – 1,0 м/сек. Эвакуация с жилых этажей осуществляется по незадымляемым лестничным клеткам типа Н1, выходящим непосредственно наружу.

предусмотрены мероприятия по обеспечению эвакуации МГН из помещений 1-19 этажей жилого дома во время пожара и ЧС:

- на каждом этаже предусмотрена пожаробезопасная зона для МГН
- один из лифтов запроектирован в противопожарном исполнении с учетом работы в режиме пожарных подразделений, в соответствии с НПБ 250-97.

Пассажирский лифт грузоподъемностью 630кг служит для эвакуации МГН во время пожара и ЧС. Эвакуация с жилых этажей осуществляется по незадымляемым лестничным клеткам типа Н1, выходящим непосредственно наружу.

Проектные решения по *Паркингам (поз. 4.1, 4.2)*, остались без изменения и рассмотрены:

- Положительным заключением экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка» № 26-1-2-0046-17 от 21.09.2017, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

- Заключением экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».

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

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" Глава 3, Статья 11, пункт 5 требования по энергетической эффективности распространяются на данный проект. Согласно пункту 7 данной статьи, застройщики обязаны обеспечить соответствие зданий, строений, сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов, путем выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включают:

1. Показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении.

2. Требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

3. Требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, так и в процессе их эксплуатации.

Основным показателем общей энергетической характеристики здания является класс энергосбережения здания, определяемый в соответствии с требованиями п. 10.3 и таблицы 15, СП 50.13330.2012.

Класс энергосбережения здания зависит от величины отклонения требуемой удельной величины расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания $q_{от}^{тр}$, от расчетной удельной характеристики расхода тепловой энергии $q_{от}^p$ (в %), согласно таблицы 15, СП 50.13330.2012.

Для здания Литеры 3:

$q_{от}^p = 0,167 \text{ Вт/(м}^2\text{·}^{\circ}\text{C)}$, (раздел 8, п. 29, Энергетического паспорта здания Литеры 3);

$q_{от}^{тр} = 0,29 \text{ Вт/(м}^2\text{·}^{\circ}\text{C)}$, (табл. 14 СП 50.13330.2012);

$(q_{от}^p - q_{от}^{тр}) (\%) = 0,167 - 0,29 = - 0,123 \text{ Вт/(м}^2\text{·}^{\circ}\text{C)}$, что составляет 42,4% и по табл. 15, СП 50.13330.2012 соответствует классу энергетической эффективности **A – очень высокий**.

На энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений влияют многие факторы. Это и общестроительные решения (градостроительные, объемно-планировочные, конструктивные решения и решения, относящиеся к инженерным системам жизнеобеспечения зданий и населенных мест (энергосберегающее оборудование, принципиальные и технологические схемы, режимы эксплуатации)).

Градостроительные решения: ориентирование зданий торцами к розе ветров для уменьшения инфильтрации, меридиональное расположение продольного фасада зданий в северных районах (для снижения теплопотерь зимой) или широтное расположение зданий в южных районах для снижения теплопоступлений от солнечной радиации летом (снижения холодильной нагрузки в помещениях).

Конструктивные решения: усиление теплозащиты оболочки здания, выбор материала с меньшей теплопроводностью, снижение воздухопроницаемости (стыковых соединений и швов, оконных и дверных блоков, межквартирных перегородок), уменьшение площади светопрозрачных ограждений (степени остекления) и т.д.

Объемно-планировочные решения:

- рациональная ориентация входов (размещение входов на заветренной стороне здания);
- устройство тамбуров;
- при планировке здания расположение с северной стороны вспомогательных помещений с пониженной расчетной температурой внутреннего воздуха и уменьшенной площадью остекления;
- уменьшение удельной теплоотдающей поверхности ограждений, улучшение «компактности» здания».

К инженерным системам жизнеобеспечения принято относить системы, обеспечивающие требуемые для человека условия обитания в режиме отдыха и работы, т.е. системы энерго-водо-воздухоснабжения, водоотведения (канализации) и удаления отходов.

В системах водоснабжения: обеспечение стабилизации и ограничение давления воды на вводах и перед водоразборной арматурой, установка регуляторов давления, водосберегающей арматуры и водосчетчиков.

Проектные решения по **Паркингам (поз. 4.1, 4.2)**, остались без изменения и рассмотрены:

– Положительным заключением экспертизы проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка» № 26-1-2-0046-17 от 21.09.2017, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь);

– Заключением экспертизы о признании проектной документации модифицированной проектной документацией №26-2-1-2-0046-17-01 от 07 июня 2018г. по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиции 3, 4.1, 4.2, II этап строительства. Корректировка».

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

Оперативные изменения и дополнения в разделы проектной документации не вносились.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий рассмотрены:

- Положительным заключением экспертизы результатов инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, пос. Березовый, ул. Ейское шоссе с кадастровыми номерами 23:43:0108020:2717 и 23:43:0108020:2715» № 26-1-1-0010-15 от 22.05.2015, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь).
- Положительным заключением экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации для объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68, позиция 1, позиция 3, II этап строительства» № 26-2-1-3-0022-16 от 31.05.2016, выданное ООО «Агентством строительного аудита и экспертиз АСТРА» (г. Ставрополь).

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по объекту Реконструкция объекта: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными не жилыми помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68. Литер 3 - III этап строительства. Паркинг 4.1 – IV – этап строительства. Паркинг 4.2 – V этап строительства. Корректировка 3» **соответствует** результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

4.3. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту Реконструкция объекта: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными не жилыми помещениями, расположенные по адресу: г. Краснодар, ул. 5-я Дорожная, уч. 68. Литер 3 - III этап строительства. Паркинг 4.1 – IV – этап строительства. Паркинг 4.2 – V этап строительства. Корректировка 3» **соответствуют** техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий.

Эксперты:

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: объемно-планировочные,
архитектурные и конструктивные решения,
планировочная организация земельного участка,
организация строительства

Аттестат № МС-Э-17-2-8482И.Г. Аносова

Эксперт в области экспертизы проектной документации

по направлению: конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-7-2-11731..........Н.А. Кликун

Эксперт в области экспертизы проектной документации

по направлению: электроснабжение и электропотребление

Аттестат № МС-Э-17-2-5458..........Я.А. Аукин

Эксперт в области экспертизы проектной документации

по направлению: водоснабжение, водоотведение и канализация

Аттестат № МС-Э- 21-2-7376..........М.Б. Балабина

Эксперт в области экспертизы проектной документации

по направлению: теплоснабжение, вентиляция

и кондиционирование

Аттестат № МС-Э-21-2-7398..........Я.Б. Соколова

Эксперт в области экспертизы проектной документации

по направлению: системы автоматизации, связи и сигнализации

Аттестат № МС-Э-21-2-5583..........В.В. Васильев

Эксперт в области экспертизы проектной документации

по направлению: охрана окружающей среды

Аттестат № МС-Э-8-8-10304..........А.В. Котова

Эксперт в области экспертизы проектной документации

по направлению: пожарная безопасность,

Аттестат № МС-Э-22-2-5627..........С.А. Педько



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001308

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

№ RA.RU.611133

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001308

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦЭКСПЕРТСТРОЙ»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «СЭС») ОГРН 5177746045362

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 108811, г. Москва, г. Московский, ул. Никитина, д. 10, пом. IV, ком 3А
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 ноября 2017 г. по 30 ноября 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак
(ф.и.о.)

ПРОШЕНО, ПРОДУМОВАНО И
СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ. ЛИСТОВ 49
ГЕН. ДИРЕКТОР
В. К. ПАХОМОВ

