



Общество с ограниченной ответственностью

«АРТИФЕКС»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий:

№РА.RU. 611581 от 24.10.2018г.

№РА.RU. 611730 от 14.10.2019г.

344006, г.Ростов-на-Дону, пр.Соколова, 27, 4 этаж; тел/факс: +7(863)250-69-46
e-mail: artifex161@yandex.ru; сайт: www.artifex-rostov.ru

Номер заключения по результатам оценки соответствия
в рамках экспертного сопровождения

0	0	0	1	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор

Владимир Викторович Панов

«04» августа 2022 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ
СООТВЕТСТВИЯ В РАМКАХ ЭКСПЕРТНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ**

**Наименование объекта оценки соответствия
в рамках экспертного сопровождения**

Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону,
пр. Космонавтов, 1в

Содержание	стр.
<i>1. Сведения об организации по проведению оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения.....</i>	<i>4</i>
<i>2. Сведения о заявителе</i>	<i>4</i>
<i>3. Основания для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения</i>	<i>4</i>
<i>4. Состав проектной документации</i>	<i>4</i>
<i>5. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения</i>	<i>8</i>
<i>6. Сведения о ранее выданных заключениях по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения</i>	<i>9</i>
<i>7. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение</i>	<i>9</i>
<i>8. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или)юридических лицах, подготовивших изменения в проектную документацию</i>	<i>9</i>
<i>9. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию</i>	<i>10</i>
<i>10. Описание изменений, внесенных в проектную документацию</i>	<i>10</i>
<i>11. Выводы о подтверждении или неподтверждении соответствия изменений, внесенных в проектную документацию, установленным требованиям, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и результатам инженерных изысканий</i>	<i>86</i>
<i>12. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение по результатам оценки</i>	

1. Сведения об организации по проведению оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Общество с ограниченной ответственностью «Артифекс»
 ИНН 6162061907, ОГРН1126194005486, КПП 616201001
 Юридический адрес: 344041, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону,
 ул. Сормовская, 66/9
 Фактический адрес: 344006, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону,
 ул. Соколова, 27
 Адрес электронной почты: artifex161@yandex.ru

2. Сведения о заявителе

Наименования организации: Общество с ограниченной ответственностью
 Специализированный Застройщик «МСК-ЮГ»
 ИНН 6165214372, ОГРН 1186196027995, КПП 616401001
 Юридический адрес: 344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский,
 70Д, этаж 5, комната 2
 Фактический адрес: 344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, 70Д,
 этаж 5, комната 2
 Адрес электронной почты: ad-info@msk-development.ru

3. Основания для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

3.1. Заявление ООО СЗ «МСК-ЮГ» от 20.07.2022 №214 на проведение оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения проектной документации на строительство объекта: «Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Космонавтов, 1в».

3.2. Договор на проведение экспертного сопровождения от 16.08.2021 № 0177/2021.

3.3. Доверенность ООО СЗ «МСК-ЮГ» от 04.08.2021 № 2 на ИП Кривенко А.И. на представление интересов в ООО «Артифекс» по вопросу выполнения действий, связанных с прохождением экспертного сопровождения.

4. Состав проектной документации

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
4.1. [Раздел 1. Пояснительная записка]				
1	Раздел ПД №1 (20/04-1-	.pdf		ИП Кривенко А.И.

	ПЗ)_фрагмент1_изм.2			
2	Раздел ПД №1 (20/04-1-ПЗ)_фрагмент2_изм.2	.pdf		ИП Кривенко А.И.
3	Раздел ПД №1 (20/04-1-ПЗ)_фрагмент3_изм.2	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.2. [Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка]				
4	Раздел ПД №2 (20/04-1-ПЗУ)_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.3. [Раздел 3. Архитектурные решения]				
5	Раздел ПД №3 (20/04-1-1-АР) Жилой дом №1_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
6	Раздел ПД №3 (20/04-1-2-АР) Жилой дом №2_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.4. [Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения] Объемно-планировочные решения				
7	Раздел ПД №4 (20/04-1-1-КР1) Жилой дом №1_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
8	Раздел ПД №4 (20/04-1-2-КР1) Жилой дом №2_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.5. [Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения] Конструктивные решения				
9	Раздел ПД №4 (20/04-1-1-КР2) Жилой дом №1_изм.2	.pdf		ИП Кривенко А.И.
10	Раздел ПД №4 (20/04-1-2-КР2) Жилой дом №2_изм.2	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.6. [Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения] «Свайное основание»				
11	Раздел ПД №4 (16-2021-1-КР.0)	.pdf		ООО «ДОН» ФундаментСпецПроект
12	Раздел ПД №4 (16-2021-2-КР.0)	.pdf		ООО «ДОН» ФундаментСпецПроект
4.7. [Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения]				
13	Раздел ПД №5 (20/04-1-1-ИОС1.1)_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.

14	Раздел ПД №5 (20/04-1-2-ИОС1.2)_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.8. [Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения] Внутриплощадочные сети электроснабжения и электроосвещения				
15	Раздел ПД №5 20/04-1-1-ИОС1.3_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.9. [Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения]				
16	Раздел ПД №5 20/04-1-1,2-ИОС2_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.10. [Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения]				
17	Раздел ПД №5 20/04-1-1,2-ИОС3_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.11. [Раздел 5. Подраздел 4. Отопления, вентиляция, кондиционирование. Тепловые сети] Отопления, вентиляция, кондиционирование.				
18	Раздел ПД №5 (20/04-1-1-ИОС4.1)_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
19	Раздел ПД №5 (20/04-1-2-ИОС4.1)_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.12. [Раздел 5. Подраздел 4. Отопления, вентиляция, кондиционирование. Тепловые сети] Тепловые сети.				
20	Раздел ПД №5 20/04-1-ИОС4.2_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.13. [Раздел 5. Подраздел 4. Отопления, вентиляция, кондиционирование. Тепловые сети] Система оперативного дистанционного контроля.				
21	Раздел ПД №5 20/04-1-ИОС4.3_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.14. [Раздел 5. Подраздел 4. Отопления, вентиляция, кондиционирование. Тепловые сети] Узел учета тепловой энергии.				
22	Раздел ПД №5 (20/04-1,2-ИОС4.4)_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
23	Раздел ПД №5 (20/04-1-1-ИОС4.4)_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.

4.15. [Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи] Сети связи.				
24	Раздел ПД №5 20/04-1-1-ИОС5.1_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
25	Раздел ПД №5 20/04-1-2-ИОС5.1_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.16. [Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи] Автоматизация комплексная.				
26	Раздел ПД №5 20/04-1-1-ИОС5.2_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
27	Раздел ПД №5 20/04-1-2-ИОС5.2_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.17. [Раздел 5. Подраздел 5. Технологические решения]				
28	Раздел ПД №5 20/04-1-ИОС7_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.18. [Раздел 6. Проект организации строительства]				
29	Раздел ПД №6 20/04-1-ПОС_изм.2	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.19. [Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды]				
30	Раздел ПД №8 20/04-1-ООС_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.20. [Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности] Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
31	Раздел ПД №9 20/04-1-ПБ.1_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.21. [Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности] Система автоматической пожарной сигнализации				
32	Раздел ПД №9 20/04-1-1-ПБ.2_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
33	Раздел ПД №9 20/04-1-2-ПБ.2_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.22. [Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности] Автоматическая установка пожаротушения				
34	Раздел ПД №9 20/04-1-1-	.pdf		ИП Кривенко А.И.

	ПБ.3_изм.1			
35	Раздел ПД №9 20/04-1-2-ПБ.3_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.23. [Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов]				
36	Раздел ПД №9 20/04-1-1-ОДИ_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
37	Раздел ПД №9 20/04-1-2-ОДИ_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.24. [Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов]				
38	Раздел ПД №10.1 20/04-1-1-ЭЭ_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
39	Раздел ПД №10.1 20/04-1-2-ЭЭ_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.25. [Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами] Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома				
40	Раздел ПД №12 20/04-1-НПКР_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.
4.26. [Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами] Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
41	Раздел ПД №12 20/04-1-ТБЭ_изм.1	.pdf		ИП Кривенко А.И.

5. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

– Положительное заключение негосударственной экспертизы на проектную документацию и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Космонавтов, 1в» негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» № 61-2-1-3-012972-2020 от 20.04.2020.

– Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы на проектную документацию и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Космонавтов, 1в» негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» № 61-2-1-3-014288-2021 от 29.03.2021.

6. Сведения о ранее выданных заключениях по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

– Положительное заключение по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения объекта: «Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Космонавтов, 1в» негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» № 0001-2021 от 01.11.2021.

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

Наименование объекта капитального строительства: жилой комплекс.

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр. Космонавтов, 1в.

8. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших изменения в проектную документацию

Генпроектировщик:

Индивидуальный предприниматель Кривенко Артем Иванович

ИНН: 614805391815, ОГРНИП: 315619600115474

Почтовый адрес: 344082, г. Ростов-на-Дону, ул. Темерницкая, д. 32, кв. 29

Адрес электронной почты: krivenko@projektrostov.ru

Выписка №27-09-21-265 от 27.09.2021 из реестра членов саморегулируемой организации «Ассоциация проектировщиков Южного округа», 344000 г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д. 145, офис 603 СРО-П-195-15092017.

Проектировщик:

Общество с ограниченной ответственностью «ДОН»
ФундаментСпецПроект (ООО «ДОН» ФСП)

ИНН 6165209213, ОГРН 1176196040250, КПП 616501001

Юридический адрес: 344018, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Козлова, дом 65в, помещение 43

Фактический адрес: 344018, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Козлова, дом 65в, помещение 43

Адрес электронной почты: donfsp@mail.ru

Выписка №0391 от 01.10.2021 из реестра членов саморегулируемой организации «Союз проектных организаций «ПроЭк», 105064 г. Москва, ул. Старая Басманная, д.14/2, строение 4 СРО-П-185-16052013.

9. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «МСК-ЮГ»

ИНН 6165214372, ОГРН 1186196027995, КПП 616401001

Юридический адрес: 344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, 70Д, этаж 5, комната 2

Фактический адрес: 344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, 70Д, этаж 5, комната 2

Адрес электронной почты: ad-info@msk-development.ru.

10. Описание изменений, внесенных в проектную документацию

1. Основание для внесения изменений: Приложение №1 к договору №21/01-01 от 21.01.2022 г. Задание на корректировку проектной документации.

2. Описание изменений:

- добавление новой исходно-разрешительной документации после получения положительного заключения повторной экспертизы;
- корректировка расположения машино-мест и добавление 1 машино-места в подземной автостоянке;
- добавление эвакуационных выходов из подземной автостоянки;
- добавление в подземной автостоянке помещения узла ввода (с УУТЭ) тепловой сети в здание;
- добавление дверей в противопожарном исполнении, разделяющих коридоры жилых этажей на 2 части;
- корректировка информации об устройстве подоконных досок в квартирах, полов в автостоянках, стяжки в квартирах, межкомнатных стен квартир;
- замена гидроизоляции низа фундаментных плит;
- корректировка класса бетонной подготовки под подошвой фундаментной плиты, а также сведений о марке водонепроницаемости конструкций стен подвала;
- корректировка расположения проектируемого ввода сети водоснабжения в здание;

- корректировка расположения тепловой сети, изменение точки технологического подключения к тепловой сети, изменение точки ввода сети в здание;
- корректировка трассы прохождения кабельной линии от точки подключения до трансформаторной подстанции;
- корректировка расходов по системам водоснабжения и теплоснабжения;
- объединение в раздел 20/04-1,2-ИОС4.4 узлов учета, разработанных на каждый жилой дом;
- разработка коммерческого узла учета, учитывающего тепловую нагрузку суммарно на весь жилой комплекс;
- корректировка раздела «Проект организации строительства», получившего положительное заключение экспертизы, в связи с корректировкой места размещения водосборного колодца;
- корректировка информации об уплотнении грунта в основании подземной автостоянки жилых домов.

10.1. В части раздела «Пояснительная записка»:

- Добавлены следующие приложения:
- приложение 1.4 «Задание на корректировку проектной документации»;
- выписка из ЕГРН от 06.04.2021 №КУВИ-002/2021-32501751;
- выписка из ЕГРН от 06.04.2021 №КУВИ-002/2021-32507629;
- выписка из ЕГРН от 06.04.2021 №КУВИ-002/2021-32508266;
- дополнительное соглашение №3 от 13.05.2021 г. к Договору №144-В т 18.03.2020 года;
- Дополнительное соглашение №4 от 31.08.2021 г. к Договору №144-В т 18.03.2020 года;
- Дополнительное соглашение №5 от 22.04.2022 г. к Договору №144-В т 18.03.2020 года;
- письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» №281 от 15.03.2021 г.
- дополнительное соглашение №3 от 13.05.2021 г. к Договору №144-К т 18.03.2020 года;
- дополнительное соглашение №4 от 31.08.2021 г. к Договору №144-К т 18.03.2020 года;
- письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» №281 от 15.03.2021 года;
- Дополнительное соглашение №3 АО «Теплокоммунэнерго» от 03.06.2021 г. к договору №1461/19 от 19.12.2019 г.;
- Дополнительное соглашение №4 АО «Теплокоммунэнерго» от 11.04.2022 г. к договору №1461/19 от 19.12.2019 г.;
- Письмо Азово-Черноморского территориального управления №6879 от 14.05.2021 г.;
- Заключение Азово-Черноморского территориального управления №10441 от 19.07.2022г.;
- Письмо Азово-Черноморского территориального управления №10996 от 28.07.2022 г.;

- Согласование в/ч 41497 №77/383/366 от 16.04.2021г;
- Письмо АО «Ростовводоканал» №577 от 26.04.2021;
- Письмо АО «Ростовводоканал» №1123 от 29.07.2021;
- Письмо АО «Ростовводоканал» №2257 от 09.07.2021;
- Письмо АО «Ростовводоканал» №2410 от 22.11.2021;
- Письмо «Департамента автомобильных дорог г. Ростова-на-Дону» №АД1314/4 от 29.04.2021 г.;
- Письмо Комитета по охране окружающей среды №59.2.1/1861 от 17.05.2021 г.;
- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» о сносе объектов;
- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» о сносе объектов;
- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» №156 от 19.10.2021 г.;
- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» №183 от 24.12.2021 г.;
- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» №207 от 29.03.2022 г.;
- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» №212 от 14.04.2022 г.;
- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» №218 от 22.04.2022 г.;
- Письмо МЧС России №ИВ-203-5140 от 15.06.2021 г. о согласовании СТУ;
- Заключение нормативно-технического совета (протокол от 04.06.2021 №8) главного управления МЧС;
- Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта, разработанные Земцовой Н.И. в 2021 г.;
- Письмо разработчика СТУ Земцовой Н.И. №242/2 от 16.05.2022 о применении норм СТУ;
- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» №221 от 27.04.2022 г.;
- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» №234 от 17.06.2022 г.;
- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» №238 от 23.06.2022 г.;
- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» №241 от 05.07.2022 г.;
- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» №245 от 16.07.2022 г.;
- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ» №246 от 16.07.2022 г.;
- Справка ГИПа от 01.08.2022 г. с описанием изменений, внесенных в проектную документацию;
- Текстовая часть л.9, п. «а» - добавлены реквизиты Приложения №1 к договору 21/01-01 от 21.01.2022 г. Задание на корректировку проектной документации;
- Текстовая часть л.9-11, п. «б» - добавлены реквизиты полученной исходно-разрешительной документации;
- Текстовая часть табл. 1 - откорректированы основные показатели по системам водоснабжения и водоотведения;
- Текстовая часть табл. 2 - откорректированы основные показатели по системе теплоснабжения;

- Текстовая часть л.15-16 - Сведения о габаритных размерах жилых домов приведены в соответствии с разделами АР;
- Текстовая часть л.18 - добавлена ссылка на письмо №6879 от 14.05.2021 г. Азово-Черноморского территориального управления»;
- Текстовая часть л.20-21 - Техничко-экономические показатели по жилым домам приведены в соответствии с разделами АР.

10.2. В части раздела «Схема планировочной организации земельного участка»:

- Содержание тома - Лист заменен. В содержании тома отражены изменения по листам в примечаниях.
- Текстовая часть лист 2 «Общие данные» - добавлена ссылка на задание на корректировку проектной документации.
- Текстовая часть лист 12 – выполнен перерасчет машиномест.
- Графическая часть л. 1 - лист заменен. В ведомости основного комплекта отражены изменения в примечаниях.
- Графическая часть л. 2-7 - листы заменены. В связи с добавлением двух выходов из подземной автостоянки, обновлен контур стилобатной части.
- Графическая часть л. 4 - лист заменен. В связи с добавлением лестничной клетки в осях 23-26/1, А/1-А/2, перенесен ввод сетей водоснабжения в здание в соответствии с разделом ИОС2.

В связи с получением писем ООО «Теплокоммунэнерго» №4858 от 21.09.2021 г. и ООО СЗ «МСК-ЮГ» №156 от 19.10.2021 г. откорректировано расположение тепловой сети в соответствии с разделом ИОС4.2.

В связи с получением письма ООО СЗ «МСК-ЮГ» №207 от 29.03.2022 г. на сводном плане указана предполагаемая трасса прохождения кабельной линии от предполагаемой точки подключения на границе земельного участка до ТП.

10.3. В части разделов «Архитектурные и Объемно-планировочные решения»:

Внесены следующие изменения в части Архитектурных решений в проектную документацию жилых домов поз. 1 и 2 по ПЗУ внесены следующие изменения:

- добавлена новая исходно-разрешительная документации после получения положительного заключения повторной экспертизы;
- выполнена корректировка разделов АР, КР1 и ОДИ, получивших положительное заключение экспертизы в соответствии с Заданием заказчика на корректировку (Приложение №1 к договору №21/01-01 от 21.01.2021 г. Задания);
- представлены Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта, разработанные Земцовой Н.И. в 2021 г. и утвержденные нормативно-

техническим советом главного управления МЧС (протокол от 04.06.2021 №8).

В разделы 20/04-1-1-АР; 20/04-1-2-АР; 20/04-1-1-КР1; 20/04-1-2-КР1 внесены следующие изменения:

Дом №1:

- откорректированы габариты подземной части здания;
- добавлен эвакуационный выход в соответствии с СТУ;
- откорректировано расположение и количество машиномест: 2 машиноместа среднего класса заменены на 3 машиноместа малого класса;
- добавлено помещение узла ввода (с УУТЭ) уровне подвала;
- изменено расположение вентиляционной шахты и двери в осях (Т/2-Т/3)/7-10);
- откорректировано расположение вентиляционной шахты и двери в осях (Т/2-Т/3)/7-10);
- в осях 8-9/К добавлена противопожарная дверь в соответствии с СТУ;
- коридор на жилых этажах разделен на две части, предусмотрена шахта дымоудаления, перенесена ниша электрических щитков;
- на фасаде 14-26 и плане технического этажа показана переходная лоджия;
- в соответствии с письмом СЗ «МСК-ЮГ» №221 от 27.04.2022 г.:
 - установка подоконников в квартирах; стяжка пола квартир; возведение межкомнатных стен квартир (кроме санузлов) производится силами собственников квартир;
 - силами застройщика производится кладка межкомнатных стен в 1 блок по полу, согласно планировочным решениям
 - полы в помещениях автостоянки заменены на асфальтобетонное покрытие с показателем РП1;
 - откорректирована отделка стен помещений автостоянки и техпомещений (замена на шлифовку бетонных стен);
 - откорректировано покрытие полов автостоянки (бетон кл.В25, с упрочнением бетонной поверхности MasterTop 450 (3 мм) заменён на асфальтобетонное покрытие из асфальтобетонной песчаной смеси Г марка П с показателем РП1.

Дом №2:

- откорректированы габариты подземной части здания;
- добавлен эвакуационный выход в соответствии с СТУ вместо технического помещения;
- и увеличено количество машиномест и откорректировано их расположение: машиноместо среднего класса заменено на 2 машиноместа малого класса;
- на плане 1 этажа откорректировано расположение венткамеры в осях 19-22/Н-П и добавлена ниша для электрических щитков;

- на 2-3 этажах исключены люки в перекрытиях балконов, расположенных по оси 26 в соответствии с СТУ;
- в осях 20-22/К добавлена противопожарная дверь в соответствии с СТУ;
- коридор на жилых этажах разделен на две части, предусмотрена шахта дымоудаления, перенесена ниша электрических щитков;
- на фасаде 14-26 и плане технического этажа показана переходная лоджия;
- в соответствии с письмом СЗ «МСК-ЮГ» №221 от 27.04.2022 г.:
 - установка подоконников в квартирах; стяжка пола квартир; возведение межкомнатных стен квартир (кроме санузлов) производится силами собственников квартир;
 - силами застройщика производится кладка межкомнатных стен в 1 блок по полу, согласно планировочным решениям;
 - полы в помещениях автостоянки заменены на асфальтобетонное покрытие с показателем РП1;
 - откорректирована отделка стен помещений автостоянки и техпомещений (замена на шлифовку бетонных стен);
 - откорректировано покрытие полов автостоянки (бетон кл.В25, с упрочнением бетонной поверхности MasterTop 450 (3 мм) заменён на асфальтобетонное покрытие из асфальтобетонной песчаной смеси Г марка П с показателем РП1.

Земельный участок с КН 61:44:0010402:10, на котором предусмотрено строительство проектируемого жилого комплекса, имеет форму близкую к прямоугольной, площадь 0,5018 га, расположен в пределах городской застройки.

Участок ограничен:

- с севера - прибрежной зоной реки Темерник;
- с запада - незастроенным озелененным участком;
- юга - участками автомойки и АЗС;
- с востока – проездом проспекта Космонавтов.

Размещение здания в границах земельного участка и его габариты определены с учётом требований Градостроительного регламента и норм РФ в части:

- нормируемых разрывов (пожарных, бытовых и санитарно-гигиенических);
- обеспечения проездов пожарного и технологического транспорта;
- обеспечения санитарно-эпидемиологических требований (инсоляция окружающей застройки, естественное освещение, аэрация, шумовое воздействие);
- обеспечения доступности МГН на все этажи здания.

Район строительства в соответствии с НПП городского округа «Город Ростов-на-Дону» относится к Ворошиловскому планировочному району. Согласно «Правилам землепользования и застройки города Ростова-на-Дону», участок находится в территориальной зоне многофункциональной общественно-жилой застройки ОЖ-2/1/01. Проектируемый жилой комплекс относится к «Основному виду разрешенного использования».

На участке проектом предусмотрено размещение двух многоэтажных домов (поз. 1 ÷ 2 по ПЗУ).

Объемно-планировочные решения

Автостоянка

Подземная стоянка предназначена для размещения автомобилей малого и среднего класса. Парковка автомобилей осуществляется с участием водителя по двухпутному пандусу, расположенному с восточной стороны здания.

Классификация автостоянки: подземная, закрытого типа, для постоянного хранения с постоянно закрепленными местами для индивидуальных владельцев.

Автостоянка разработана под средний и малый класс автомобилей, работающих на бензине или дизельном топливе и предназначена для постоянного хранения автомашин, принадлежащих жителям комплекса. В автостоянке установлены приборы для измерения концентрации СО соответствующий сигнал с данных приборов подается на пост охраны с круглосуточным дежурством. Пост охраны расположен на 1 этаже (помещение № 104).

Способ доступа на стоянку - с контролем доступа. Способ хранения автомобилей - тупиковый. Расположение мест прямоугольное 90°, выезд без дополнительного маневра. По схеме расположения мест хранения автомобилей - манежная. По способу передвижения автомобилей - с участием водителя. Автостоянка - неотапливаемая, за исключением помещений с особыми требованиями (электрощитовая (предусмотрена установка электрических радиаторов)).

Для сбора разлившегося топлива в автостоянке предусмотрены приямки, перекрытые решетками. Для защиты строительных конструкций предусмотрены колесоотбойные устройства высотой 0,12м: у колонн - шириной 0,3 м; у стены в месте установки а/м – 1,5; у стены в месте проезда а/м - 0,5м.

Покрытие полов в стоянки автомобилей предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени не ниже РП1: асфальтобетонное покрытие из асфальтобетонной песчаной смеси Г марка П с показателем РП1 (представлен протокол испытаний на воспламеняемость № ДВ/П301/62И). При строительстве объекта требуется представить протокол на конкретную применяемую партию смеси.

В помещении для хранения автомобилей уклоны полов, а также размещение трапов и лотков предусмотрено так, чтобы исключить попадание жидкостей в лифты и растекания топлива при пожаре на рампы.

В автостоянке, кроме помещения хранения автомобилей, предусмотрены: пост охраны, место хранения уборочной машины, места хранения пожарного инвентаря и инженерно-технические помещения (узел ввода водопровода, насосная пожаротушения, венткамеры, ИТП), выделенные противопожарными перегородками 1 типа с установкой в них сертифицированных противопожарных дверей 1 типа.

Из насосных АПТ предусмотрен изолированный выход наружу или в лестничные клетки, ведущие наружу. Для сбора разлившегося топлива в автостоянке предусмотрены приямки, перекрытые решетками. Вертикальная связь с вышележащими этажами обеспечена лестнично-лифтовым узлом.

Зоны хранения велотранспорта отделены от помещений автостоянки противопожарными дверьми EI-30. Помещения автостоянки от помещений иного назначения отделены противопожарными перегородками 1 типа с заполнением сертифицированными противопожарными дверьми 2 типа (EI-30).

В непосредственной близости от эвакуационных выходов проектом предусмотрены места для маломобильных групп населения в количестве не менее 10% от общего числа мест для МГН группы М4.

Жилой дом поз. 1

Характеристика жилого дома (поз. 1)

Степень огнестойкости	-	I
Степень долговечности	-	II
Класс по функциональной пожароопасности:		
офисные помещения	-	Ф 4.3
жилой дом	-	Ф 1.3
автостоянки	-	Ф 5.2
Класс конструктивной пожароопасности	-	С0
Уровень ответственности	-	нормальный (II)
Коэффициент надежности по нагрузкам	-	$\gamma = 1,0$
Класс конструктивной пожарной опасности	-	K0
Расчетный срок службы здания	-	не менее 50 лет

Жилой дом односекционный, 24-этажный, в плане имеет форму, близкую к прямоугольнику. Здание имеет габариты: подземная часть - 52,80х 47,625м, 1 -24 этажи - 31,80 х 22,80 м (в осях).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке 29,75 по ПЗУ.

Пожарно-техническая высота здания -71,55 м (101,4 абс. отм.) (п.3.1 СП1.13130.2009). Отметка проезжей части - 0,300 (29,45 абс. отм.).

Архитектурная высота здания (до верха шпиля) – 92,70м.

Высоты этажей:

подвал (автостоянка)	-	3,0÷3,75 м (от пола до потолка);
1 этаж	-	4,2 м (от пола до пола);
2÷ 24	-	3,0 м (от пола до пола);
технический чердак (отм. +73,250)-		1,72 м (от пола до потолка).

В здании расположены следующие группы помещений:

- подвал (автостоянка на 79 м/мест, технические помещения – насосная АПТ, венткамеры, ИТП, электрощитовая);
- 1 этаж – входная группа в жилую часть здания, детские и спортивные площадки;
- 2 ÷ 24 этажи - жилая часть (квартиры);
- технический чердак для прохождения инженерных коммуникаций.

На жилых этажах (2÷24) расположены квартиры студии, 1÷3 - комнатные квартиры. В составе квартир дома предусмотрены общие комнаты, гостиные, спальни, кухни, санузлы, ванные комнаты. Квартиры обеспечены летними помещениями (балконами). Кухни оборудованы электроплитами.

На 1 этаже размещена входная группа в жилую часть здания (пост охраны, КУИ, лифтовой холл, тамбур наружного входа, электрощитовая, помещение для прохождения инженерных сетей, мусорокамера). Пост охраны имеет естественное освещение, обеспечено визуальным обзором входной части и санузлом. Для доступа МГН на первый этаж здания предусмотрен пандус.

К общедомовым помещениям жилого дома относятся:

- поэтажные межквартирные коридоры;
- лифтовые холлы,
- тамбуры наружных входов;
- пост охраны;
- кладовая уборочного инвентаря;
- лифтовые холлы;
- незадымляемая лестничная клетка;
- технические помещения.

Сообщение по этажам в секциях осуществляется с помощью лифтов и по незадымляемой лестнице типа Н1.

На типовых этажах жилого дома межквартирный коридор разделен на 2 части противопожарной дверью II типа в соответствии с СТУ, предусмотрено дымоудаление из коридора.

Характеристика лестниц: ширина маршей - не менее 1350мм, расстояние между маршами - 200мм (между поручнями -100 мм), ступени - 300x150(h), на каждом этаже в лестничную клетку Н-1 предусмотрено открывающееся окно с откидной створкой, открывающееся изнутри, с площадью остекления

не менее 1,4 м²; двери входов в лестничных клетках – металлические, утепленные. Эвакуация с этажей предусмотрена непосредственно наружу.

На каждом этаже предусмотрены лифтовые холлы, используемые в качестве пожаробезопасных зон для МГН, отделенные противопожарными стенами (REI ≥150), перекрытиями ≥REI 60, и противопожарными дверьми в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60).

Предусмотрено по 3 лифта без машинных помещений. Лифты №1 и №2: пассажирские, Q=1000кг, V=1,6м/с; размеры кабин - 1100х2100 мм; размеры дверных проемов (В x h мм) - 900х2000.

Лифт №3: пассажирский, Q=1000кг, V=1,6м/с; размеры кабины - 2100х1100; размеры дверного проема (В x h мм) - 1200х2000; предел огнестойкости дверей шахты - EI60. Предусмотрена работа всех лифтов в режиме «перевозка пожарных подразделений» и «пожарная опасность».

Габариты лифтов позволяют осуществить перевозку инвалидов на колясках (МГН) или человека на носилках (п. 4.9, СНиП 31-01-2003) и служит для эвакуации МГН во время пожара и ЧС.

Для связи с подземной автостоянкой предусмотрены два лифта, предназначенные для подъема пожарных подразделений и МГН. Система управления лифтов: для одиночного собирательного управления при движении кабины вниз.

Ширина площадки перед лифтами - 2,55 м (2,5 м с учетом отделки).

Жилой дом поз.2

Характеристика жилого дома (поз. 2)

Степень огнестойкости	-	I
Степень долговечности	-	II
Класс по функциональной пожароопасности:		
офисные помещения	-	Ф 4.3
жилой дом	-	Ф 1.3
автостоянки	-	Ф 5.2
Класс конструктивной пожароопасности	-	С0
Уровень ответственности	-	нормальный (II)
Коэффициент надежности по нагрузкам	-	$\gamma = 1,0$
Класс конструктивной пожарной опасности	-	К0
Расчетный срок службы здания	-	не менее 50 лет.

Жилой дом односекционный, 24-этажный, в плане имеет форму, близкую к прямоугольнику. Здание имеет габариты: подземная часть - 51,30х42,825 м, 1 -24 этажи - 31,80 х 22,80м (в осях).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке 29,50 по ПЗУ.

Пожарно-техническая высота здания -72,75 м (102,25 абс. отм.) (в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2009). Отметка проезжей части -0,500 (29,00 абс. отм.). Архитектурная высота здания (до верха шпиля) – 92,9м.

Высоты этажей:

подвал (автостоянка)	-	2,8÷4,05 м (от пола до потолка);
1 этаж	-	4,2 м (от пола до пола);
2÷ 24	-	3,0 м (от пола до пола);
технический чердак (отм. +73,250)-		1,72 м (от пола до потолка).

В здании расположены следующие группы помещений:

- подвал (автостоянка на 55 м/мест, технические помещения – насосная АПТ, венткамеры, ИТП, электрощитовая);
- 1 этаж – входная группа в жилую часть здания, детские и спортивные площадки;
- 2 ÷ 24 этажи - жилая часть (квартиры);
- технический чердак для прохождения инженерных коммуникаций.

На жилых этажах (22÷24) расположены квартиры - студии и 1÷3 комнатные квартиры. В составе квартир дома предусмотрены общие комнаты, гостиные, спальни, кухни, санузлы, ванные комнаты. Квартиры обеспечены летними помещениями (балконами). Кухни оборудованы электроплитами.

На 1 этаже размещена входная группа в жилую часть здания (пост охраны, КУИ, лифтовой холл, тамбур наружного входа, электрощитовая, помещение для прохождения инженерных сетей, мусорокамера). Пост охраны имеет естественное освещение, обеспечено визуальным обзором входной части и санузлом. Для доступа МГН на первый этаж здания предусмотрен пандус.

К общедомовым помещениям жилого дома относятся:

- поэтажные межквартирные коридоры;
- лифтовые холлы,
- тамбуры наружных входов;
- пост охраны;
- кладовая уборочного инвентаря;
- лифтовые холлы;
- незадымляемая лестничная клетка;
- технические помещения.

Сообщение по этажам в секциях осуществляется с помощью лифтов и по незадымляемой лестнице типа Н1.

На типовых этажах жилого дома межквартирный коридор разделен на 2 части противопожарной дверью II типа в соответствии с СТУ, предусмотрено дымоудаление из коридора

Характеристика лестниц: ширина маршей - не менее 1350 мм, расстояние между маршами – 200 мм (между поручнями -100 мм), ступени - 300x150(h), на каждом этаже в лестничную клетку Н-1 предусмотрено открывающееся окно с откидной створкой, открывающееся изнутри, с площадью остекления не менее 1,4 м²; двери входов в лестничных клетках – металлические, утепленные. Эвакуация с этажей предусмотрена непосредственно наружу.

На каждом этаже предусмотрены лифтовые холлы, используемые в качестве пожаробезопасных зон для МГН, отделенные противопожарными стенами ($REI \geq 150$), перекрытиями $\geq REI 60$, и противопожарными дверьми в дымогазонепроницаемом исполнении ($EIS 60$).

Предусмотрено по 3 лифта без машинных помещений. Лифты №1 и №2: пассажирские, $Q=1000$ кг, $V=1,6$ м/с; размеры кабин - 1100x2100 мм; размеры дверных проемов ($B \times h$ мм) - 900x2000.

Лифт №3: пассажирский, $Q=1000$ кг, $V=1,6$ м/с; размеры кабины - 2100x1100; размеры дверного проема ($B \times h$ мм) - 1200x2000; предел огнестойкости дверей шахты - EI60. Предусмотрена работа всех лифтов в режиме «перевозка пожарных подразделений» и «пожарная опасность».

Габариты лифтов позволяют осуществить перевозку инвалидов на колясках (МГН) или человека на носилках (п. 4.9, СНиП 31-01-2003) и служит для эвакуации МГН во время пожара и ЧС.

Для связи с подземной автостоянкой предусмотрены два лифта, предназначенные для подъема пожарных подразделений и МГН. Система управления лифтов: для одиночного собирательного управления при движении кабины вниз.

Ширина площадки перед лифтами - 2,55 м (2,5 м с учетом отделки).

Эвакуация с жилых этажей осуществляется непосредственно наружу. Вход в лестничную клетку из технического чердака предусмотрен через сертифицированную противопожарную дверь 2 типа (EI-30). В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусмотрены пожарные лестницы - стремянки (обозначены на плане кровли). Доступ во внутреннюю часть декоративной пирамиды (для периодического осмотра) обеспечен технологической лестницей-стремлянкой.

Выход на кровлю осуществляется из незадымляемой лестничной клетки через противопожарную дверь EI-30. Крыша - плоская, с внутренним водостоком.

По заданию на проектирование мусоропровод и площадка ТБО не предусмотрены. На 1 этаже дома поз. 1 предусмотрены две мусоросборные камеры (для сортировки мусора), рассчитанные на оба жилых дома. В связи с проведением реформы по вывозу и утилизации мусора (ФЗ №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», ст. 1) и вступлением в действие в 2019 году изменений в правила сбора и вывоза мусора на 1 этаже дома поз. 1 предусмотрены две мусоросборные камеры (для сортировки мусора), рассчитанные на оба жилых дома. Мусор вывозится в соответствии с договором о вывозе мусора на полигоны с учетом их сортировки в соответствии с санитарно-эпидемиологических требованиями.

Конструктивная схема здания - рамно-связевой безригельный каркас. Общая жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой колонн каркаса и диафрагм жесткости, объединенных в пространственную систему

жесткими монолитными дисками перекрытий. Несущими конструкциями зданий являются монолитные железобетонные колонны, стены и диафрагмы.

Наружные стены зданий запроектированы из навесной фасадной системы с облицовкой керамогранитом в соответствии с цветовым решением фасадов.

Наружные стены - трёхслойные, состав:

Основной состав стен:

- Керамогранит -10 мм;
- воздушная прослойка, вентилируемая -90мм;
- Утеплитель: "Техновент Оптима" $\rho=72-99\text{кг/м}^3$ -50 мм;
- Утеплитель: "Техновент Н" $\rho=36\text{кг/м}^3$ -50 мм
- Газобетонные блоки на клею II /625x250x250/Д500 /В2,5/Ф25/ГОСТ 31360-2007 - 250 мм.

Состав стен на балконах и лоджиях (система ТН-ФАСАД Профи):

- Минеральная штукатурка ТЕХНОНИКОЛЬ 302 "камешковая"- 10 мм;
- Грунтовка фасадная универсальная ТЕХНОНИКОЛЬ 010- 1 слой;
- Сетка фасадная ТЕХНОНИКОЛЬ 2000 - 1 слой;
- Штукатурно-клеевая смесь ТЕХНОНИКОЛЬ 210 - 1 слой;
- Тарельчатый фасадный дюбель EJOT Н4/Н5;
- Утеплитель: Технофас $\rho=145\text{кг/м}^3$ -100 мм;
- Клеевая смесь ТЕХНОНИКОЛЬ 110 - 1 слой;
- Грунтовка фасадная универсальная ТЕХНОНИКОЛЬ 010 - 1 слой;
- Газобетонные блоки II/625x250x250/Д500 /В2,5/Ф25/ ГОСТ 31360-2007 на клею -250 мм.

Стены внутренние и межквартирные перегородки, отделяющих квартиры от межквартирных коридоров:

- из газобетонных блоков автоклавного твердения II/625x100x250/ Д400 /В2,0/ Ф25/ ГОСТ 31360-2007, $\delta=200\text{мм}$ на клеевом составе;

Ограждения балконов - из негорючих материалов НГ (кирпичная кладка и НФС из керамогранита). Ограждение внутренних лестничных маршей и площадок -1,2 м. Ограждения непрерывные, оборудованные поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Стены лестничной клетки типа Н1, диафрагмы жесткости, лифтовые шахты - из монолитного железобетона.

Перегородки межкомнатные:

- производятся силами собственниками квартир. Силами застройщика производится кладка межкомнатных перегородок в 1 блок по полу, согласно планировочным решениям;

• в санузлах и ваннных, а также стенки вентканалов - из кирпича керамического полнотелого, $\delta=120$ мм КР-р-по 250x120x65/1,4НФ/100/1,6/50 ГОСТ 530=2012 на растворе М75.

Утепление предусмотрено:

- стены – «Техновент Оптима» $\rho=72-99\text{кг/м}^3$ $\delta=50$ мм и "Техновент Н" $\rho=36\text{кг/м}^3$ $\delta=50$ мм;
- перекрытие 1этажа и полов - пенополистиролом ППС25-Р-А ГОСТ 15588-2014, $\delta = 100$ мм;
- кровля - плиты экструзионного пенополистирола Технониколь «CARBON PROF 300» (ТУ 5762-010-74182181-2012), $\delta = 50$ мм (без учета разуклонки);
- теплый чердак - цементная стяжка М 150 по плитам из пенополистерола ППС25-Р-А ГОСТ15588-2014 ($\lambda=0,38$ Вт/($^{\circ}\text{C}$) $\delta = 50$ мм);
- утепление консолей - плиты «Техновент Оптима», $\rho=110\text{кг/м}^3$, $\lambda=0,38$ Вт/($^{\circ}\text{C}$), $\delta = 150$ мм;
- стены лестниц - плиты ТЕХНОНИКОЛЬ «Технофас», ТУ 5762-010-74182181-2012, $\gamma=145\text{кг/м}^3$, $\delta = 100$ мм;
- утепление перекрытия между помещениями надземной части и неотапливаемыми помещениями подземной части жилого дома, перегородок и перекрытий тамбуров, консолей - из базальтовых плит (НГ), $\delta \geq 50$ мм.
- Утепление перекрытия 1 этажа:
- Монолитная ж/б плита перекрытия - 220 мм;
- Утеплитель- "Техновент Оптима" $\rho=110\text{кг/м}^3$, $\lambda=0,038$ Вт/ $^{\circ}\text{C}$ - 150 мм;
- воздушная вентилируемая прослойка - 40мм;
- Фасадные кассеты МП2005, скрытый крепеж с покрытием «Prisma» «Металлпрофиль» ТУ5285-002-37144780-2012, $\delta =30$ мм.

Для устройства тепло- и звукоизоляции потолка мусоросборных камер предусмотрено утепление плитами «Техновент Оптима», $\rho=110\text{кг/м}^3$, $\lambda =0,38$ Вт/($^{\circ}\text{C}$), $\delta=100$ мм.

Крыша - плоская, с внутренним водостоком.

Состав кровли основной (система Технониколь ТН-КРОВЛЯ Проф):

- ПВХ-мембрана LOGICROOF V-RP ТЕХНОНИКОЛЬ - 1,5 мм;
- Стеклохолст Технониколь 100г/м² - 1 слой;
- Разуклонка из клиновидных плит XPS CARBON PROF Slope - 10÷225мм;
- Экструзионный пенополистирол XPS CARBON PROF-50 мм;
- Пароизоляционный слой Биполь ЭПП - 1 слой;
- Монолитная ж/б плита (REI 90).

Состав кровли над лестницами (система Технониколь ТН-КРОВЛЯ Проф):

- ПВХ-мембрана LOGICROOF V-RP ТЕХНОНИКОЛЬ - 1,5 мм;

- Стеклохолст Технониколь 100г/м² - 1 слой;
- Разуклонка из клиновидных плит XPS CARBON PROF Slope - 10÷150мм;
- Экструзионный пенополистирол XPS CARBON PROF-50 мм;
- Пароизоляционный слой Биполь ЭПП - 1 слой;
- Монолитная ж/б плита (REI 90).

Состав кровли (над подземной автостоянкой):

- Верхний слой – в соответствии с решениями раздела ПЗУ;
- Полиэтиленовая пленка - 1 слой;
- Утеплитель: Технониколь CARBON SOLID - 50мм;
- Иглопробивной термообработанный геотекстиль Технониколь, 300 г/м² - 1 слой
- ПВХ мембрана Плантер - 1 слой
- Двухкомпонентная мастика МЭБИС - 1 слой
- Стяжка цементная М150, арм-ная сеткой Вр-I Ø3 с ячейкой 100x100мм ГОСТ 23279-85 - 50 мм
- Уклонообразующий слой из керамзитового гравия М800 (П200) ГОСТ 32496-2013 -20-200мм
- Железобетонная плита перекрытия - 300 мм

Звукоизоляция:

- для стен лифтового холла и шахт лифтов предусмотрена звукоизоляционная облицовка - Кнауф, тип С-626;
- для полов квартир над общественными помещениями из рулонного звукоизоляционного материала «ТЕХНОЭЛАСТ АКУСТИК» Технониколь.

Предусмотрено устройство звукоизолирующих прокладок в полах под стяжкой по полу и потолку на один метр от лифтовых шахт с целью снижения уровня ударного шума в соответствии со СНиП 23-03 – из материала «Техноэласт АКУСТИК Супер». Снижение структурного шума от работы лифтовых установок достигнуто установкой под приводы лифтов амортизаторов.

Балконные двери и оконные блоки - из металлопластиковых ПВХ 3-камерных профилей белого цвета, с заполнением однокамерными стеклопакетами с энергосберегающими стеклами (в остеклении лоджий и балконов - без энергосберегающего напыления), с отливами из оцинкованного окрашенного профиля (ГОСТ 30674-99). Термическое сопротивление заполнения окон - не менее 0,50 м²°С/Вт. Крепление окон - в соответствии с требованиями ГОСТ 30971-2002. Витражи 1 этажа - из алюминиевого утепленного профиля, ламинированного снаружи декоративной пленкой.

Заданием на проектирование установлена сдача объектов комплекса в стройварианте (в соответствии с СП 48.13330.2011, п.7.6). Отделка

помещений предусмотрена в местах общего пользования (в вестибюлях, коридорах, помещении пожарного поста и консьержа, в технических помещениях, тамбурах, общественных санузлах, в лестничных клетках и лифтовых холлах), в помещениях общественного назначения. Лифтовые холлы и шахты обшиваются звукоизоляционной облицовкой КНАУФ тип С626 серия 1.073.9-2.08.

В помещениях квартир выполняются отделочные работы по звуко- и гидроизоляции помещений. Остальная отделка – в соответствии с заданием на проектирование - «стройвариант».

В соответствии с письмом СЗ «МСК-ЮГ» №221 от 27.04.2022 г. установка подоконников в квартирах; стяжка пола квартир; возведение межкомнатных стен квартир (кроме санузлов) производится силами собственников квартир; силами застройщика производится кладка межкомнатных стен в 1 блок по полу, согласно планировочным решениям.

Внутренняя отделка квартир и помещений общественного назначения выполняется собственниками помещений. Отделка стен, потолков и полов подземной стоянки и 1 этажа выполняется строительно-монтажной организацией.

Полы:

- асфальтобетонное покрытие из асфальтобетонной песчаной смеси Г марка II (группа распространения пламени \geq РП1 согласно протоколу испытаний по воспламеняемости);
- в санузлах, общедомовых помещениях (пост охраны, КУИ) и в технических помещениях - керамическая плитка ГОСТ Р 57141-2016. В санузлах для пола применяется слой гидроизоляции, отметки полов данных помещений на 15мм ниже основного пола.
- коридоры, лифтовые холлы - керамогранитная плитка 600x600 на клею.
- тамбуры, ступени и подступенки лестничных маршей (МОП) - плитка керамическая ГОСТ Р 57141-2016 на клею.
- полы в санузлах в квартирах обмазочная гидроизоляция;
- переходы воздушной зоны - плитка керамическая морозостойкая ГОСТ Р 57141-2016 на морозостойком клею.
- полы в техэтаже - цементная стяжка М 150 по плитам из пенополистирола ППС25-Р-А ГОСТ 15588-2014 (50 мм)

В полах насосной, помещениях для инженерных коммуникаций, КУИ и санузлах предусмотрена гидроизоляция - 2 слоя гидроизоляции "Азолит-ГС эластичный" (ТУ 574588748-01). В насосной, тепловом пункте, электрощитовых, санузлах и КУИ гидроизоляция заводится на стены на высоту 300мм.

В качестве звукоизоляционного слоя в полах квартир 1 этажа (над

общественными помещениями) предусмотрена звукоизоляция - армированная стяжка из легкого бетона $\delta = 40$ мм, ($\gamma = 1000 \div 1100$ кг/м³).

В конструкции полов насосной, помещений для прокладки инженерных коммуникаций, кладовой уборочного инвентаря и санузлах предусмотрена оклеечная гидроизоляция из 2 слоев битумно-полимерного материала Техноэласт Барьер Лайт.

Потолки:

- водоземлюсионная окраска (автостоянка, КУИ, техпомещения, тамбур-шлюзы, венткамеры, электрощитовые);
- подвесной потолок типа «Armstrong»(КМ0) - (лифтовые холлы, коридоры жилой части здания);
- подвесной потолок из листов ГКЛ (КМ1) - (тамбуры входов, вестибюль 1 этажа, помещения консьержей);
- водоземлюсионная окраска (улучшенная) по подготовленным поверхностям (в лестничных клетках, санузлах 1 этажа и подвала);
- акриловая окраска или водно-дисперсионная (КМ1) – (коридоры).

Отделка стен:

- шлифовка (зачистка) бетонной поверхности (автостоянка, техпомещения);
- высококачественное покрытие структурной краской по подготовительному слою гипсовой штукатурки, КМ0 (лифтовые холлы, лестничные клетки и поэтажные тамбуры, входные тамбуры, вестибюль 1 этажа);
- керамическая плитка ГОСТ Р 57141-2016 (санузлы общедомовые, пост охраны, КУИ);
- водно-дисперсионная акриловая окраска или аналог, КМ1 (коридоры, электрощитовая);

Стойки отопления, пожарного водопровода, электрокабелей выполняются в коробах ГКЛ и отделываются в соответствии с отделкой помещений, в которых расположены.

Принятые в проекте материалы снабжены ссылками на ТУ или ГОСТ, в соответствии с которыми выпускаются и имеют определенные технические характеристики. Используемые материалы могут быть заменены только на материалы, имеющие аналогичные технические характеристики.

При входах в жилые здания предусмотрены двойные тамбуры. При всех наружных входах в здания предусмотрены тамбуры глубиной не менее 2,45м.

Здания защищены от проникновения дождевой, талой и грунтовой воды и возможных бытовых утечек воды из инженерных систем конструктивными средствами и техническими устройствами. Предусмотрены козырьки над входами. Входы в здания выше планировочной отметки земли не менее 150мм.

Помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение. Представлен расчет продолжительности инсоляции и

коэффициента естественной освещенности (КЕО) с учетом окружающей застройки.

Продолжительность инсоляции обеспечена не менее чем в одной комнате 1-3-комнатных квартир и составляет не менее 1,5 часов в день с 22 февраля по 22 октября. Все квартиры обеспечены нормируемой продолжительностью инсоляции.

Норма жилищной обеспеченности, принятая проектом - 40м² на человека.

В целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов на кровле здания предусмотрено устройство огней светового ограждения. По углам жилого дома на парапете установлены заградительные огни- светильники. Управление огнями предусмотрено автоматическое - от фотореле, установленного на наружной стене здания.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ: Жилой дом (поз. 1 по ПЗУ)

Этажность	-	24	шт.
Количество этажей	-	25	шт.
Высота объекта (архитектурная) – до верха шпиля	-	92,70	м
Площадь застройки 1-го этажа	-	814,74	м ²
Площадь застройки в уровне подземной части	-	2394,42	м ²
Общая площадь здания (п. В1.1 СП 54.13330.2011)	-	20061,61	м ²
в т. ч. площадь здания выше отм. 0.000	-	17739,04	м ²
в т. ч. площадь автостоянки	-	2322,57	м ²
Площадь всех помещений в здании (нормы БТИ)	-	17209,70	м ²
в т. ч. площадь помещений подвала	-	2220,00	м ²
в т. ч. площадь общественных помещений		340,30	м ²
в т. ч. площадь общедомовых помещений (МОП)	-	2487,00	м ²
в т. ч. площадь жилых помещений	-	12162,40	м ²
Площадь помещений тех. чердака на отм. +73.250	-	742,20	м ²
Общая площадь квартир (с учетом k)	-	12175,97	м ²
Площадь квартир	-	11745,87	м ²
Жилая площадь квартир	-	7297,44	м ²
Количество квартир (всего)	-	322	кв.
в т.ч. квартиры-студии	-	161	кв.
в т.ч. 1-комнатных	-	46	кв.
в т.ч. 2-комнатных	-	92	кв.
в т.ч. 3-комнатных	-	23	кв.
Количество жителей	-	322	чел.
Строительный объём:	-	77703,14	м ³

в том числе выше отм.0,000	-	69103,58	м ³
в том числе ниже отм.0,000	-	8599,56	м ³
Помещения общественного назначения (офисы) на отм. 0.000			
Общая площадь офисных помещений	-	351,50	м ²
Полезная площадь офисных помещений	-	340,30	м ²
Расчётная площадь офисных помещений	-	340,30	м ²
Численность персонала помещений общественного назначения	-	40	чел.
Автостоянка (отсек №2)			
Общая площадь отсека 2		2322,57	м ²
Площадь автостоянки		1944,4	м ²
Численность персонала автостоянки		1	чел.
Кол-во машиномест (в т. ч. МГН 1÷3/МГН -колясочников)		79 (9/5)	м/м

Жилой дом (поз. 2 по ПЗУ)

Этажность	-	24	шт.
Количество этажей	-	25	шт.
Высота объекта (архитектурная) – до верха шпиля	-	92,90	м
Площадь застройки 1-го этажа	-	814,74	м ²
Площадь застройки в уровне подземной части	-	2031,41	м ²
Общая площадь здания (п. В1.1 СП 54.13330.2011)	-	19515,36	м ²
в т. ч. площадь здания выше отм. 0.000	-	17739,04	м ²
в т. ч. площадь автостоянки	-	1776,32	м ²
Площадь всех помещений в здании (нормы БТИ)	-	16679,80	м ²
в т. ч. площадь помещений подвала	-	1699,10	м ²
в т. ч. площадь общественных помещений		328,90	м ²
в т. ч. площадь общедомовых помещений (МОП)	-	2489,40	м ²
в т. ч. площадь жилых помещений	-	12162,40	м ²
Площадь помещений тех. чердака на отм.+73.250	-	742,20	м ²
Общая площадь квартир (с учетом k)	-	12175,97	м ²
Площадь квартир	-	11745,87	м ²
Жилая площадь квартир	-	7297,44	м ²
Количество квартир (всего)	-	322	кв.
в т.ч. квартиры-студии	-	161	кв.
в т.ч. 1-комнатных	-	46	кв.
в т.ч. 2-комнатных	-	92	кв.
в т.ч. 3-комнатных	-	23	кв.
Количество жителей	-	322	чел.
Строительный объём:	-	75008,04	м ³

в том числе выше отм.0,000	-	67756,01	м ³
в том числе ниже отм.0,000	-	7252,03	м ³
Помещения общественного назначения (офисы) на отм. 0.000			
Общая площадь офисных помещений	-	340,10	м ²
Полезная площадь офисных помещений	-	328,90	м ²
Расчётная площадь офисных помещений	-	328,90	м ²
Численность персонала помещений общественного назначения	-	40	чел.
Автостоянка (отсек №2)			
Общая площадь отсека 2		1776.32	м ²
Площадь автостоянки		1388,4	м ²
Численность персонала автостоянки		2	чел.
Кол-во машиномест (в т. ч. МГН 1÷3/МГН -колясочников)		55 (8/2)	м/м
Вместимость		364	чел.

10.4. В части раздела «Конструктивные решения»:

На рассмотрение представлена проектная документация по объекту:

- Раздел 4. Том 4.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 3 «Конструктивные решения» (шифр 20/04-1-1-КР2 изм.2);
- Раздел 4. Том 4.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 4 «Конструктивные решения» (шифр 20/04-1-2-КР2 изм.2);
- Расчет конструктивной системы здания (парковка) (шифр 20/04-1-КР.РР);
- Расчет конструктивной системы здания (Жилой дом №1) (шифр 20/04-1-1-КР.РР. Книга 1. Сбор нагрузок, расчет НДС здания, результаты расчета изм.1);
- Расчет конструктивной системы здания (Жилой дом №1) (шифр 20/04-1-1-КР.РР. Книга 2. Армирование конструктивных элементов изм.1);
- Расчет конструктивной системы здания (Жилой дом №2) (шифр 20/04-1-2-КР.РР. Книга 1. Сбор нагрузок, расчет НДС здания, результаты расчета изм.1);
- Расчет конструктивной системы здания (Жилой дом №2) (шифр 20/04-1-2-КР.РР. Книга 2. Армирование конструктивных элементов изм.1).

В проектную документацию внесены следующие изменения:

- указан предел огнестойкости стен лестничной клетки с учетом гипсовой штукатурки;
- в осях А-Г/6-9 добавлены дверные проемы в соответствии с разделом АР;
- в осях Ж-И по оси 8 в уровне 1-го этажа добавлен дверной проем в соответствии с разделом АР;
- в осях Н-П/6-9 и Н-П/19-22 в уровне подвала добавлены дверные проемы в соответствии с разделом АР;

- в осях А-Б/6-9 изменена конфигурация и высотная отметка плиты покрытия;
- добавлены эвакуационные лестничные клетки, в соответствии с СТУ;
- откорректирован контур перекрытия и переходной лоджии, а также контур перекрытия и покрытия технического чердака в соответствии с разделом АР;
- откорректирована информация об уплотнении грунта в основании подземной автостоянки жилых домов №1 и №2 в соответствии с письмом ООО СЗ «МСК-ЮГ» исх. №212 от 14.04.2022г.;
- уточнены характеристики маловодопроницаемого экрана под фундаментом пристроенного парковки;
- уточнены характеристики бетона стен подвала;
- замена гидроизоляция снизу фундаментных плит (ростверков) и уточнен класс бетонной подготовки.

Для жилого дома №1:

Общий габаритный размер Жилого дома №1 с пристроенной парковкой в крайних осях 1/1-13/3-А/1-Т/5 составляет 47,625 x 52,80 м. Размеры здания Жилого дома №1 в крайних осях 1-13-А-Т 22,80 x 31,80м.

Высота этажей в осях 1-13/А-Т:

- подвального этажа в свету между конструкциями – 3,95 м;
- 1-го этажа в свету между конструкциями – 4,0 м;
- 2-24 этажей – 3 м;
- тех. этажа в свету между конструкциями – 1,82 м.

Конструкции эвакуационной лестницы:

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные, толщиной 200мм из бетона кл.В25 F50, армированные А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Требуемый предел огнестойкости REI150. В соответствии с п.12.4 СТО 36554501-006-2006 расстояния от оси рабочей арматуры до нагреваемой грани бетона, обеспечивающие требуемые пределы огнестойкости конструкций стены лестничной клетки – 55мм (с учетом гипсовой штукатурки 10мм REI150).

Для жилого дома №2:

Общий габаритный размер Жилого дома №2 с пристроенной парковкой в крайних осях 13/4-26/2-А/1-Т/4 составляет 42,825 x 51,30 м. Размеры здания Жилого дома №2 в крайних осях 14-26-А-Т 22,80 x 31,80 м.

Высота этажей в осях 14-26/А-Т:

- подвального этажа в свету между конструкциями – 4,25 м;
- 1-го этажа в свету между конструкциями – 4,0 м;
- 2-24 этажей – 3 м;
- тех. этажа в свету между конструкциями – 1,82 м.

Конструкции эвакуационной лестницы:

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные, толщиной 200мм из бетона кл.В25 F50, армированные А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Требуемый предел огнестойкости REI150. В соответствии с п.12.4 СТО 36554501-006-2006 расстояния от оси рабочей арматуры до нагреваемой грани бетона, обеспечивающие требуемые пределы огнестойкости конструкций стены лестничной клетки – 55мм (с учетом гипсовой штукатурки 10мм REI150).

10.5. В части раздела «Конструктивные решения». «Свайное основание»:

Внесены изменения в связи с корректировкой разделов КР2 и ПОС по уплотнению грунта согласно письму ООО СЗ «МСК-ЮГ» исх. №212 от 14.04.2022 г.

Для жилого дома №1:

К специфическим грунтам площадки проектируемого строительства относятся просадочные грунты ИГЭ-1. Просадочные грунты распространены с глубины 0,1-1,0 м до глубины 1,4-4,6 м. Просадка грунтов под действием собственного веса при замачивании составляет 0,0-1,99 см. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Основными элементами, передающими нагрузку на грунт основания, являются свайные фундаменты из буронабивных свай Ø500 мм, длиной 20,0 м (БНС-1) и 21,0 м (БНС-2). Сваи объединяются монолитным плитным железобетонным ростверком толщиной 1600 мм. Сваи выполняются по технологии непрерывно-перемещаемого шнека (НПШ). Пространственные арматурные каркасы устанавливаются в свежееуложенную смесь.

В качестве опорного слоя для свай принят песок ИГЭ-9.

В качестве материала свай принят мелкозернистый бетон класса В25, W6, F75 приготовленный на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Сваи армируются пространственными арматурными каркасами с продольной арматурой 8Ø20 А500С по ГОСТ 34028-2016, поперечной – Ø6,5 А240 по ГОСТ 34028-2016, устанавливаемой по спирали с шагом витков 200 мм.

Расчетная нагрузка, допускаемая на 1 сваю по несущей способности грунтов, принята по результатам испытаний грунтов статическими нагрузками на сваи (выполнены ООО «Дон» ГСФС в 2021г.), $N_{доп}=2333$ кН, что больше максимальной фактической нагрузки на 1 сваю $N_{ф}=2287$ кН.

Величина средней осадки свайного основания определена под

условным фундаментом и составила 11,9 см, что меньше предельного значения $S_u=15$ см (СП 22.13330.2016).

В основании фундаментных плит парковки выполняется маловодопроницаемый экран (см. комплект 20/04-1-1-КР2).

Конструкции эвакуационной лестницы – стены монолитные железобетонные, толщиной 250 мм, из бетона класса В25 W6 F100 на сульфатостойком цементе, армированные стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши и площадки в эвакуационной лестнице – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм из бетона класса В25 W6 F100 на сульфатостойком цементе, армированные стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие 2 этажа (над 1 этажом) монолитное железобетонное, толщина 250 мм, с балками 300×500(h) и 200×500(h) мм из бетона класса В25 F50, армированные стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016

Перекрытия здания 3 этажа и выше (кроме тех. этажа и покрытия) монолитное железобетонное, толщина 200 мм, с балками 300×500(h) мм из бетона класса В25 F50, армированные стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие тех. этажа – монолитное железобетонное, толщина 250 мм, с балками 300×500(h) и 200×500(h)мм из бетона класса В25 F50, армированные стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016

Покрытие – монолитное железобетонное, толщина 300 мм с балками 300×500(h), 200×500(h) мм и банкетками 2300×500×500(h) мм из бетона класса В25 F50, армированные стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

В основании фундаментных плит парковки выполняется маловодопроницаемый экран мощностью 500мм из местного грунта ИГЭ-1 путем уплотнения его методом укатки до коэффициента уплотнения 0,95-0,97 (отношение достигнутой плотности сухого грунта к максимальной плотности сухого грунта, полученной в приборе стандартного уплотнения по ГОСТ 22733). Необходимо доувлажнить грунт ИГЭ-1, применяемый для укатки, до оптимальной влажности.

Под подошвой фундаментных плит (ростверков) выполняется подготовка из бетона класса В7,5 (В15) W4 на сульфатостойком цементе - 100мм, По бетонной подготовке выполняется гидроизоляционное покрытие SikaSeal-210 Migrating.

Для жилого дома №2:

Основными элементами, передающими нагрузку на грунт основания, являются свайные фундаменты из буронабивных свай Ø500 мм, длиной 18,0 м (БНС-1) и 19,0 м (БНС-2). Сваи объединяются монолитным плитным железобетонным ростверком толщиной 1600 мм.

Сваи выполняются по технологии непрерывно-перемещаемого шнека (НПШ). Пространственные арматурные каркасы устанавливать в свежееуложенную смесь.

В качестве опорного слоя для свай принят песок ИГЭ-8 и ИГЭ-9.

В качестве материала свай принят мелкозернистый бетон класса В25, W6, F75 приготовленный на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Сваи армируются пространственными арматурными каркасами с продольной арматурой 8Ø20A500С по ГОСТ 34028-2016, поперечной – Ø6,5A240 по ГОСТ 34028-2016, устанавливаемой по спирали с шагом витков 200 мм.

Расчетная нагрузка, допускаемая на 1 сваю по несущей способности грунтов принята $N_{доп}=2500$ кН, что больше максимальной фактической нагрузки на 1 сваю $N_{ф}=2320$ кН.

На площадке выполнены контрольные испытания грунтов статической нагрузкой на сваи по ГОСТ 5686-2020 (см. Технический отчет об испытании грунтов статическими вдавливающими нагрузками на б/н железобетонные сваи, выполненный ООО «Дон» ГСФС в 2021 г.).

Величина средней осадки свайного основания определена под условным фундаментом и составила 13,8 см, что меньше предельного значения $S_u=15$ см (СП 22.13330.2016).

В основании фундаментных плит парковки выполнить маловодопроницаемый экран (см. комплект 20/04-1-1-КР2).

Конструкции эвакуационной лестницы – стены монолитные железобетонные, толщиной 250 мм, из бетона класса В25 W6 F100 на сульфатостойком цементе, армированные стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши и площадки в эвакуационной лестнице – монолитные железобетонные, толщиной 200мм из бетона класса В25 W6 F100 на сульфатостойком цементе, армированные стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие 2 этажа (над 1 этажом) монолитное железобетонное, толщина 250 мм, с балками 300×500(h) и 200×500(h) мм из бетона класса В25 F50, армированные стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016

Перекрытия здания 3 этажа и выше (кроме тех. этажа и покрытия) монолитное железобетонное, толщина 200 мм, с балками 300×500(h) мм из бетона класса В25 F50, армированные стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие тех. этажа – монолитное железобетонное, толщина 250 мм, с балками 300×500(h) и 200×500(h) мм из бетона класса В25 F50, армированные стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Покрытие – монолитное железобетонное, толщина 250 мм с балками 300×500(h), 200×500(h) мм и банкетками 2300×500×500(h) мм из бетона

класса В25 F50, армированные стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

В основании фундаментных плит парковки выполняется маловодопроницаемый экран мощностью 500мм из местного грунта ИГЭ-1 путем уплотнения его методом укатки до коэффициента уплотнения 0,95-0,97 (отношение достигнутой плотности сухого грунта к максимальной плотности сухого грунта, полученной в приборе стандартного уплотнения по ГОСТ 22733). Фрагментарно в осях 13/4-26/2-М-Т/4 маловодопроницаемый экран выполняется на 1000 мм, верхние 500 мм суглинка заменяются щебеночной подушкой с уплотнением до коэффициента 0.95 (суммарная глубина 1500 мм). Необходимо доувлажнить грунт ИГЭ-1, применяемый для укатки, до оптимальной влажности.

Монолитные железобетонные стены подвала выполняются из конструкционного по ГОСТ 25192-2012, тяжелого бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с заполнителем не более 20мм по ГОСТ 26633-2012* класса по прочности на сжатие В30, марки по морозостойкости F100, марки по водонепроницаемости W12 с тщательным его послойным вибрированием.

Под подошвой фундаментных плит (ростверков) выполняется подготовка из бетона класса В7,5 (В15) W4 на сульфатостойком цементе - 100мм, по бетонной подготовке выполняется гидроизоляционное покрытие SikaSeal-210 Migrating.

10.6. В части раздела «Система электроснабжения»:

Представлены на рассмотрение:

- Том 5.1. Подраздел 1. Часть 3. «Внутриплощадочные сети электроснабжения и электроосвещения», шифр: 20/04-1-1-ИОС1.3;
- Том 5.1.2. Подраздел 1. «Система электроснабжения. Жилой дом №1», шифр: 20/04-1-2-ИОС1.1;
- Том 5.1.2. Подраздел 1. «Система электроснабжения. Жилой дом №2», шифр: 20/04-1-2-ИОС1.2.

Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№п/п	Наименование показателя	Ед. измерен ия	Расчетная мощность, кВт		Итого по проекту
			Жилой дом №1	Жилой дом №2	
1	Количество квартир	шт.	322	322	644
2	Напряжение сети	кВ	10, 0.4/ 0.23		
3	Система безопасности	TN-C-S	TN-C-S	TN-C-S	-
4	Категория по надежности электроснабжения	I, II	I, II	I, II	
5	Расчетная электрическая нагрузка,	кВт	452.33	469.27	921.6

	в том числе:				
6	- жилая часть	кВт	412.96	429.9	842.86
7	- I категория	кВт	39.37.	39.37	78.74
8	- нежилые помещения	кВт	11.21	11.21	22.42
9	- автопарковка	кВт		24.8	24.8
10	Количество, мощность ТП-10/0.4кВ	шт/кВА			1/2x1000
11	Коэффициент мощности	cosφ	0.96	0.96	0.96

В раздел внесены следующие изменения:

Представлены:

- ТУ на технологическое присоединение проектируемой электрической нагрузки;

- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ», исх.156 от 19.10.2021;

- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ», №207 от 29.03.2022;

- Письмо ООО СЗ «МСК-ЮГ», №183 от 24.12.2021.

- В расчетах электрической нагрузки исключено наличие продовольственного магазина.

- Указано о прокладках кабелей 0,4кВ по территории:

- в траншее, в земле с защитой плитой ПЗК;

- под проезжей частью в а/ц трубе.

- В проектных решениях: обосновано использование сухих трансформаторов в отдельно-стоящей 2 БКТП-1000/10/0,4кВ,

- исключено применение ИБП в системе оперативного тока;

- указано о применении в системе управления и сигнализации переменного оперативного тока в РУ-10кВ.

- Приведены потери напряжения в питающей сети 0,4кВ от РУ-0,4кВ к ВРУ жилых домов 1, 2.

- Уменьшено сечение питающего кабеля наружного освещения: вместо кабеля сечением 10 мм² принят кабель сечением 5x4мм² при расчетной нагрузке, 1,19кВт.

- На листе, шифр: 20/04-1-ИОС1.3 приведена расчетная электрическая нагрузка при пожаре в одном из пожарных отсеков.

- В п.2, в таблице приведены откорректированные технико-экономические показатели проекта (Разделы: 20/04-1-1-ИОС1.1, 20/04-1-1-ИОС1.2).

- Откорректирована текстовая часть, согласно ПП РФ от 16.02.2008, №87, измен. 2021г., дополнительно приведены сведения:

- разделов "ж1", "ж2";

- по разделу "н" описание схем с АВР;

- по разделу "о1"- указано об отсутствии перечня энергопринимающих устройств аварийной брони.

Указано об отсутствии в Задании этапности в сооружении жилых домов, представлен календарный график строительства, в котором отражены

этапы параллельного строительства.

- Исправлены проектные решения по схеме электроснабжения жилых домов 1, 2 с учетом наличия:

- для жилого дома 1, встроенных (офисных) помещений, насосной станции;

- для жилого дома 2 встроенных (офисных) помещений, подземной автостоянки.

- Откорректированы проектные решения, обозначение "ГРЩ" исправлено и заменено на ВРУ1.

- В разделе "л", в проектных решениях:

- приведены марки кабельной продукции по групповой прокладке кабелей, в том числе для электроснабжения потребителей по 1 категории надежности, с учетом обеспечения пожарной безопасности.

- В разделе "к" откорректированы проектные решения по молниезащите с учетом согласования проектных решений с разделом АР.

- В разделе "м":

- дополнительно указаны проектные решения по установке световых указателей СУВ и ПК,

- исключено применение светильников для спортивной площадки с блоками аварийного питания.

- В проектных решениях указаны:

- характеристика электрооборудования для управления системами общеобменной вентиляции и СПЗ,

- об отключении вентиляции при срабатывании АПС и обеспечения контроля целостности цепей отключения.

- Проектные решения по схеме электроснабжения 0,4кВ откорректированы с учетом наличия в жилом доме 2 обособленных пожарных отсека (подземных автостоянок), помещения офиса и жилой части.

- Откорректирована графическая часть (листы 1; 1.1; 2; 3):

- исправлено обозначение "ГРЩ" с учетом ТЧ и ПУЭ;

- исправлено подключение светового ограждения к разным секциям щита ППУ с АВР - на листе 1 исправлена установка выбора автоматического выключателя для защиты 0,4кВ - линия ПЛ4,

- откорректировано с учетом разделов: ИОС4.1, ИОС1.2 подключение систем дымоудаления, подпора;

- согласовано с разделом АР место размещения станций управления лифтами без машинных помещений;

- исправлены расчетные показатели электрической нагрузки (17.8 кВт) по встроенным (офисным) помещениям в жилых домах.

- Откорректирована графическая часть (листы 3, 4):

- исправлено наименование схемы ВРУ1.3, запроектированного для офисных помещений,

- для жилого дома 2 согласована мощность насосной пожаротушения (2

установки);

- исключены проектные решения по выполнению системы управления и работе пожарных извещателей, не относящихся к разделу ИОС1.

- Откорректирована графическая часть (листы 8, 9):

- исправлены расчетные мощности в соответствии с п.7.1.9, СП 256.1325800.2016;

- исправлено количество БИТП с учетом раздела ИОС4.1;

- согласованы проектные решения по системе электроснабжения систем водоснабжения, водоотведения и пожаротушения жилых домов 1, 2 с разделами: ИОС2, ИОС3.

- Откорректирована графическая часть (лист 11), исправлены проектные решения по марке кабелей, используемых для подвода кабелей к электродвигателям на кровле.

- Откорректирована графическая часть (лист 19), исправлены схемы щитков (ЩК) с учетом подключения системы вентиляции в квартирах на последних этажах жилой части.

- Откорректировано наименование чертежей, указанных в Содержании разделов.

10.7. В части раздела «Системы водоснабжения»:

- В связи с получением новой исходно-разрешительной документации добавлены реквизиты Доп. соглашения №4 АО «Ростовводоканал» от 31.08.2021 г. и письма №2257 от 09.07.2021 г.;

- В связи добавлением 2 лестничных клеток в подземной автостоянке и корректировкой расположения ввода сетей водоснабжения в здание, исключена информация о том, что водосчетчики устанавливаются в помещении узла ввода;

- В связи с получением новой исходно-разрешительной документации АО «Ростовводоканал» откорректированы расходы;

- Заменены листы в связи с изменением планировочных решений.

Наружное водоснабжение

В соответствии с ТУ № 3110 от 18.09.2019г, выданных АО «Ростовводоканал», предусмотрена реконструкция водопроводной линии Д=200 мм ст. на Д=200 мм ПЭ, пролегающей по ул. Фурмановская от водопроводной сети Д=100 мм, пролегающей по пер. Мартовицкого с присоединением к водопроводной линии Д=200 мм, пролегающей в створе ул. Раздорская и ул. Чистопольская (в районе АЗС) протяженностью 1000 м. Проект выполняется по отдельному договору. Проектные решения приведены в рабочей документации 50-2021-НВ ООО «Аквакомстрой».

Проектом будет предусмотрено пересоединение всех существующих присоединений к сетям водопровода после их реконструкции и ввода в эксплуатацию.

Внеплощадочные сети, выполняются по отдельному договору.

Для водоснабжения объекта проектом предусмотрено строительство водопроводных вводов с точкой подключения на границе земельного участка.

Ввод водопровода на территорию жилой застройки предусматривается от городских сетей водоснабжения, в две нитки, со строительством водопроводного колодца, с установкой отключающей арматуры на границе земельного участка объекта.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 10,0 м вод. ст.

Материал труб: трубы ПЭ 100 SDR 17 диаметром 160x9,5мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 с переходом перед фундаментом здания на стальную трубу по ГОСТ 3262-75* с изоляцией и устройством сальников.

Наружное пожаротушение здания составляет 30 л/с и осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных по адресу: ул. Евдокимова, 39 и ул. Евдокимова, 102В и одного проектируемого пожарного гидранта в соответствии с ТУ № 3110 от 18.09.2019г, выданных АО «Ростовводоканал».

Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды осуществляется по двум проектируемым вводам диаметром 150 мм.

Внутренние сети

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части

Подача холодной воды в здание осуществляется по двум проектируемым вводам диаметром 150мм.

Для учёта расходов воды на вводах водопровода предусматривается установка водомерных узлов со счётчиками GROEN DUAL-80/20(i) (или аналог), с импульсным выходом, рассчитанный на пропуск противопожарного расхода.

Для учёта расхода воды в каждой квартире на каждом внутриквартирно стояке холодного водоснабжения предусматривается квартирный водомерный узел со счётчиком СХВ-15д диаметром 15мм с импульсным выходом (или аналог).

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения – двухзонная.

Потребный напор на холодное водоснабжение на вводе в здание для 1-ой зоны (подвал - 12 этаж) составляет 55,20 м вод. ст.

Потребный напор на холодное водоснабжение на вводе в здание для 2-ой зоны (13 этаж - 24 этаж) составляет 96,90 м вод. ст.

Гарантированный напор в точке присоединения – 10,0м вод. ст.

Для создания необходимых напоров предусматриваются насосные станции:

- для 1-ой зоны водоснабжения жилых помещений «ANTARUS RND.T3 6448.2021», укомплектованная тремя насосами - 2 раб., 1 рез. Мощность двигателя P2=2,2 кВт. (или аналог).

Рабочая точка насосной станции Q=2,92 л/с, H=56,9 м.

Насосная станция устанавливается в верхнем уровне подземной

парковке в помещении насосной на отм.-4,200).

- для 2-ой зоны водоснабжения жилых помещений «ANTARUS RND.Т36448.2021», укомплектованная тремя насосами - 2 раб., 1 рез. Мощность двигателя P2=3,0 кВт.

Рабочая точка насосной станции Q=2,4 л/с, H=106,7 м вод. ст. (или аналог).

На ответвлениях в квартирах к санитарным приборам после запорной арматуры устанавливаются регуляторы давления.

Расчётный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

- на водоснабжение жилых помещений - 155,53 м³/сут; 12,25м³/ч; 4,78 л/с, в том числе на горячее водоснабжение - 55,55 м³/сут; 7,14м³/ч; 2,83л/с;

- на водоснабжение административных помещений - 1,44 м³/сут; 0,88 м³/ч; 0,53 л/с, в том числе на горячее водоснабжение - 0,49м³/сут; 0,46 м³/ч; 0,3 л/с;

- на полив территории - 2,0м³/сут.

Подача воды в санузлы и помещения КУИ в автостоянке предусмотрена от насосной станции первой зоны.

Материал труб:

- магистральные трубопроводы - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Прокладка предусмотрена совместно с трубопроводами-спутниками отопления в одной изоляции, предусмотренной из матов «Технониколь-80» толщиной 30 мм покровный слой - сталь оцинкованная листовая толщиной 0,35 мм (или аналог).

- стояки и поквартирная разводка - из полипропиленовых питьевых труб PN20 по ГОСТ Р 52134-2003. Стояки и трубопроводы, прокладываемые по техническому этажу, изолируются трубчатой изоляцией из вспененного полиэтилена «Энергофлекс Супер» толщиной 13мм (или аналог).

Система пожаротушения жилой части

Расход воды на внутреннее пожаротушение, с учетом длины коридора более 10м и количестве этажей 25, составляет 3 струи по 2,9л/с. Противопожарный водопровод (В2) жилой части здания принят кольцевым. Магистральный кольцевой трубопровод проходит под потолком подземной автостоянки. Так как помещения автостоянки не отапливаемы принята система с сухотрубами. Трубопровод предусмотрен Ø100мм из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75. Стояки приняты диаметром 50 мм и 65 мм. Подача воды в систему В2 осуществляется противопожарной насосной станцией. В отапливаемом помещении насосной на напорных трубопроводах системы В2 устанавливаются 2 задвижки с электроприводом НЗ Ду100 мм, которые открываются при запуске пожарных насосов.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода В1.1 и В1.2 в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного

устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Потребный напор в сети при внутреннем пожаротушении составит 118,00 м вод. ст.

Требуемый напор обеспечивается проектируемой установкой пожаротушения поз.1.В2 производства фирмы «Элита-Петербург» Многонасосная установка «ANTARUS RND.T3 6448.2021», укомплектованная двумя насосами — 1 раб., 1 рез. Мощность двигателя $P_2=15,0$ кВт.

Рабочая точка насосной станции $Q=8,7$ л/с, $H=117,9$ м.

Насосная станция устанавливается в подземной парковке в помещении насосной на отм.-4,200.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавом длиной 20,0 м и диаметром spryska 16 мм.

У пожарных кранов в отметках 0,000 - +55,000 включительно между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрена установка диафрагм, снижающих избыточный напор.

Противопожарная сеть проектируется из труб стальных по ГОСТ 3262-75*.

Система пожаротушения подземной автостоянки

Пожаротушение подземной автостоянки предусмотрено 2-мя струями по 5,2 л/с осуществляется от пожарных кранов, которые устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола, и размещаются в навесных шкафах - «Пульс-320НО» 540x230x1280(h)мм. В шкафах предусмотрена установка двух огнетушителей. Пожарные краны приняты диаметром 65 мм и снабжены пожарным рукавом длиной 20 м, пожарным стволом РСП-70 со sprysком 19 мм, с формированием сплошной и распыленной струи воды, а также для перекрытия потока. Минимальный напор перед пожарными кранами составляет 19,9 м в.ст. Для дистанционного пуска пожарных насосных установок в шкафах у пожарных кранов предусмотрены пусковые кнопки.

Противопожарный водопровод (В2.1) подземной парковки принят кольцевым. Магистральный кольцевой трубопровод проходит под потолком подземной автостоянки. Так как помещения автостоянки не отапливаются принята система с сухотрубами.

Подача воды в систему В2.1 осуществляется насосной станцией автоматического пожаротушения парковки «Samitech-PNS-HYDRO-Fire 2 CR95-4» (1рабочий; 1 резервный). $N=30$ кВт, $Q=21,62$ л/с; $H=90,3$ м (см. чертежи раздела ПБ).

Требуемый напор в сети составляет 40,0 м вод. ст. Для снижения избыточного напора на сети В2.1 после насосной станции автоматического пожаротушения на ответвлении к внутренним пожарным кранам устанавливается регуляторы давления «после себя». В отапливаемом помещении насосной на напорных трубопроводах системы В2.1

устанавливаются 2 задвижки с электроприводом НЗ Ду100 мм, которые открываются при запуске пожарных насосов. Включение насосов - дистанционное - от кнопки «пуск» у пожарного крана, автоматическое - при срабатывании системы противопожарной сигнализации и ручное включение и выключение. Трубопровод предусмотрен Ø100мм из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75. Стояки приняты Ø 65 мм.

Стояки монтируются открыто по конструкциям здания.

Система горячего водоснабжения жилой части

Горячее водоснабжение запроектировано от индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) по закрытой схеме.

Система горячего водоснабжения двухзонная:

- 1-ая зона горячего водоснабжения (подвал - 12 этаж) – с нижней разводкой (параллельные стояки). Циркуляционные стояки присоединяются к магистральному циркуляционному трубопроводу и далее в ИТП;

- 2- зона водоснабжения (13 этаж - 24 этаж) – с верхней разводкой и секционными узлами: вода по главным стоякам из ИТП подается в верхнее техническое пространство, откуда по кольцующей перемычке и стоякам поступает к потребителям.

Для приготовления горячей воды первой зоны используется холодная вода от первой зоны хозяйственно-питьевого водоснабжения, для приготовления горячей воды второй зоны используется холодная вода от второй зоны хозяйственно-питьевого водоснабжения. Подача воды в помещения общественного назначения предусмотрена от ИТП нижней зоны.

Система горячего водоснабжения первой зоны выполнена с нижней разводкой и циркуляцией по стоякам.

Система горячего водоснабжения верхней зоны выполнена с верхней разводкой по тех. этажу и циркуляционной системой.

Учёт холодной воды, направляемой на приготовление горячей воды, осуществляется водосчётчиками СВМТ-50 Ø 50мм фирмы «Бетар» (или аналог), установленными в ИТП.

Для учета расхода горячей воды в квартирах предусматривается установка счетчиков СГВ-15Д Ø 15мм (или аналог).

На ответвлениях в квартирах к санитарным приборам после запорной арматуры устанавливаются регуляторы давления.

Материал труб:

- магистральные трубопроводы, проходящие под потолком верхнего уровня подземной автостоянки, выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*;

- трубопроводы на всех этажах и на стояках, а также поквартирная разводка – из полипропиленовых питьевых труб PN25 (армированные) по ГОСТ Р 52134-2003.

Магистральный трубопровод по тех. этажу и стояки теплоизолируются трубчатой изоляцией из вспененного полиэтилена «Энергофлекс Супер»

толщиной 13мм (или аналог).

Магистральный трубопровод, прокладываемый в подземной парковке, теплоизолируется фольгированными прошивными матами «Технониколь-80» толщиной 30мм, кровный слой – сталь оцинкованная листовая толщиной 0,35 мм (или аналог).

10.8. В части раздела «Системы водоотведения»:

- Откорректированы расходы водоотведения;
- Откорректированы проектные решения (графическая часть), в связи с изменением планировочных решений.

Наружная канализация

Канализование жилого комплекса выполнено в соответствии с техническими условиями №2846 от 28.08.2019г., выданных АО «Ростовводоканал». Точка подключения принята на границе земельного участка объекта с западной стороны в точке с координатами X=427549,20; Y=2204240,38 (в соответствии с договором на тех. присоединение №144-К и доп. соглашением №4).

Проектом предусмотрены выпуски самотечной канализационной сети на границе земельного участка объекта. Материал труб канализационных выпусков - трубы чугунные безраструбные SML Д=160 мм - сеть К1 и Д=110 мм - сеть К1.1.

Ливневые стоки с кровли организованно отводятся на рельеф внутренней водосточной системой К2, в водонепроницаемые лотки в отмостке здания. Далее ливневые стоки с территории застройки по лоткам и проездам отводят в дождеприемный колодец в пониженной точке рельефа.

Дождеприемный колодец оборудуется фильтр- патронами ФП (1920x1800) НПП «Полихим». И далее стоки поступают в существующую ливневую сеть Ду 800 мм, пролегающую с восточной стороны объекта.

Внутренние сети канализации

Проектом предусматривается устройство следующих систем внутренних сетей водоотведения дома:

- сеть К1 - бытовой канализации от жилой части здания;
- сеть К1.1 - бытовой канализации от офисной части здания;
- сеть К13н - сеть напорной канализации по сбору и отводу воды при пожаротушении;
- сеть К2- дождевой канализации.

Специфичные стоки, подлежащие очистке и обеззараживанию, отсутствуют.

Внутренняя самотечная сеть хозяйственно-бытовой канализации К1 запроектирована из труб Д50 мм и Д110 мм из полипропиленовых труб ООО «Синикон» по ГОСТ 32414-2013.

Прокладка труб по подземной автостоянке предусмотрен из чугунных

безраструбных труб SML.

Отвод стоков от офисной части здания (первый этаж) предусмотрен отдельным выпуском (K1.1) из чугунных безраструбных труб SML.

Отвод стока от приборов в автостоянке (помещение охраны) осуществляется насосной установкой Sololift2 WC-3, производства фирмы «Grundfos», с последующим отводом в сеть K1 жилого дома.

По подземной автостоянке трубы канализации прокладываются по технологическому коридору с установкой прочисток. Сеть предусмотрена самотечной и выполняется труб чугунных безраструбных SML Д=160 мм - сеть K1 и Д=110 мм - сеть K1.1.

Вентиляция внутренней хозяйственно-бытовой канализационной сети предусмотрена через вентиляционные стояки Ду 100 мм, которые выводятся на 0,2 м выше уровня кровли. Вентиляция внутренней хозяйственно-бытовой канализационной сети предусмотрена через вентиляционные стояки Ду 100мм, которые выводятся на 0,2 м выше уровня кровли. Вентиляция внутренней хозяйственно-бытовой канализационной сети общественных помещений 1 этажа предусмотрена через вентиляционные клапаны, устанавливаемые в устье стояка.

Прочистка сети осуществляется через ревизии.

Расчётный расход бытовых сточных вод жилой части составляет - 155,53 м³/сут; 12,25м³/ч; 6,38л/с.

Расчётный расход бытовых сточных вод административной части составляет - 1,44м³/сут; 0,88м³/ч; 2,13л/с.

Бытовые сточные по выпуску диаметром 160 мм отводятся в проектируемую внутриквартальную сеть бытовой канализации.

Сточные воды от пожаротушения автостоянки отводятся в дренажный приямок, в приянке установлены 2 насоса марки «Padus UNI M05/.5» (1 рабочий; 1 резервный) производительностью 6,9 л/с, напором 14,0 м вод. ст., с частотой вращения 2720 об/мин с электродвигателем мощностью 1,5 кВт, фирмы «Wilo» (или аналог). Насосы укомплектованы поплавковыми выключателями (WA 65 (PSN-0) 5M) (или аналог) и автоматической трубной муфтой. Управление насосами осуществляется комплектным шкафом управления MS-L2x4kWDOL, фирмы «Wilo» (или аналог). Насосы автоматически перекачивают воду на отстойку здания при срабатывании системы пожаротушения.

Для удаления аварийных вод из помещения насосных и ИТП предусмотрен дренажный приямок 1000x1000x1000(h). В приянке установлены 2 насоса марки «Drain TM 32/8-10M» (1 рабочий; 1 резервный) производительностью 2 м³/ч, напором 7,0 м вод. ст., с частотой вращения 2900 об/мин с электродвигателем мощностью 0,45 кВт, фирмы «Wilo» (или аналог).

Насосы укомплектованы поплавковыми выключателями. Управление насосами осуществляется комплектным шкафом управления MS-

L2x4kWDOL, фирмы «Wilо» (или аналог). Насосы автоматически отводят сточные воды во внутреннюю систему бытовой канализации через гидрозатвор.

Материал труб:

- внутренняя самотечная сеть бытовой канализации из полипропиленовых труб ООО «Синикон» Ø50, 110мм по ГОСТ 32414-2013 (или аналог);

- прокладка труб по первому этажу подземной автостоянки и выпуски из чугунных канализационных безраструбных труб SML (или аналог);

- напорная сеть канализации из стальных труб Ø108x3,5мм по ГОСТ 3262-75*.

Внутренние водостоки

Отведение дождевых и талых вод с кровель предусматривается системой внутренних водостоков. На выпусках водостоков из здания предусмотрены лотки для организованного отвода дождевых вод на рельеф.

Во избежание переохлаждения открытых выпусков предусмотрен электрообогрев в зимний период. Водосточные воронки предусмотрены Ø100мм с электрообогревом.

Материал труб: сеть внутренних водостоков - из полипропиленовых напорных труб для систем внутренних водостоков SINIKON RAIN FLOW 100 Ø110мм по ТУ 2248-010-42943419-201 (или аналог), на подземном этаже – из чугунных безраструбных труб SML (или аналог).

10.9. В части раздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Отопления, вентиляция, кондиционирование:

Жилой дом №1, №20/04-1-1-ИОС4.1:

- корректировка сведений о тепловых нагрузках в связи с перерасчётом расхода тепла;

- корректировка сведений об установленной мощности электродвигателей, в связи с исключением системы общеобменной вентиляции (В5) и добавлением систем противодымной вентиляции (ВДУ3 и ПД11);

- добавлены сведения о новых системах противодымной вентиляции;

- таблица «Характеристика систем» дополнена системами ВДУ2, ВДУ3;

- корректировка планов этажей здания, в связи с изменениями планировочных решений в разделе АР;

- добавлена эвакуационная лестница, вместо технического помещения, исключена система В5;

- добавлена вентиляционная шахта в осях Н-П/19-22;

- корректировка планов противодымной вентиляции, в связи с

разделением коридоров жилых этажей;

- разработка принципиальных схем новых систем противодымной вентиляции.

Жилой дом №2, №20/04-1-2-ИОС4.1:

- корректировка сведений о тепловых нагрузках в связи с перерасчётом расхода тепла;

- корректировка сведений об установленной мощности электродвигателей, в связи с исключением системы общеобменной вентиляции (В5) и добавлением систем противодымной вентиляции (ВДУЗ и ПД11);

- добавлены сведения о новых системах противодымной вентиляции;

- таблица «Характеристика систем» дополнена системами ВДУ2, ВДУЗ;

- корректировка планов этажей здания, в связи с изменениями планировочных решений в разделе АР;

- добавлена эвакуационная лестница, вместо технического помещения, исключена система В5;

- добавлена вентиляционная шахта в осях Н-П/19-22;

- корректировка планов противодымной вентиляции, в связи с разделением коридоров жилых этажей;

- разработка принципиальных схем новых систем противодымной вентиляции.

10.10. В части раздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Тепловые сети:

В Раздел №20/04-1-ИОС4.2 внесены изменения:

- корректировка сведений о тепловых нагрузках в связи с перерасчётом расхода тепла;

- корректировка сведений о диаметрах тепловой сети, в связи с ошибочно указанными ранее значениями диаметров;

- корректировка сведений о протяженности тепловой сети, в связи с изменением точки подключения к существующим тепловым сетям, согласно письмам от ООО «Теплокоммунэнерго» №4858 от 21.09.2021г. и от ООО СЗ «МСК-ЮГ» №156 от 19.10.2021г.;

- корректировка трассировки тепловой сети, согласно письмам от ООО «Теплокоммунэнерго» №4858 от 21.09.2021г. и от ООО СЗ «МСК-ЮГ» №156 от 19.10.2021г.;

- корректировка схемы тепловой сети и разреза тепловой камеры ТК1, в связи с изменением трассировки тепловой сети и точки ввода тепловой сети в здание, согласно письмам от ООО «Теплокоммунэнерго» №4858 от 21.09.2021г. и от ООО СЗ «МСК-ЮГ» №156 от 19.10.2021г.;

- изменение контура подземной части автостоянки, в связи с добавлением эвакуационных лестничных клеток.

- Представлен гидравлический расчёт тепловой сети.
- Откорректирована графическая часть, лист 2, расстояния в свету при подземной прокладке тепловой сети в непроходном канале между строительными конструкциями и трубопроводами приведены в соответствие с требованиями Приложения Б СП 124.13330.2012 (изм.1,2).

10.11. В части раздела «Система оперативного дистанционного контроля»:

- Откорректированы сведения о диаметрах тепловой сети в связи с ошибочным предыдущим значением диаметра, откорректирована протяженность тепловой сети в связи с изменением точки подключения к существующим тепловым сетям согласно письмам писем ООО «Теплокоммунэнерго» №4858 от 21.09.2021 г. и ООО СЗ «МСК-ЮГ» №156 от 19.10.2021 г.

- В связи с получением писем ООО «Теплокоммунэнерго» №4858 от 21.09.2021 г. и ООО СЗ «МСК-ЮГ» №156 от 19.10.2021 г. откорректировано расположение тепловой сети.

В связи с изменением расположения тепловой сети и точки ввода тепловой сети в здание, внесены изменения в схему тепловой сети.

10.12. В части раздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Узел учета тепловой энергии:

На основании Задания на корректировку проектной документации (Приложение №1 к Договору 21/01-01 от 21.01.2022), предусматривается размещение узла ввода (с УУТЭ) для жилых домов №1 и №2 в подземной автостоянке непосредственной близости к точке ввода теплосети в здание с установкой узла учета тепловой энергии и теплоносителя.

Узел ввода (с УУТЭ) расположен на отм. -4.200 между осями 1/1-1/2 и Т-Т/2 с коммерческим узлом учета тепловой энергии и теплоносителя.

Так же проектом предусматривается устройство коммерческих узлов учета тепловой энергии в помещениях ИТП, расположенных для:

- жилого дома №1, на отм.-4.200 м, между осями 9-13/1 и А/3-В;
- жилого дома №2, на отм.-4.500 м, между осями 22-26 и А/3-В, позволяющие с помощью входящих в их состав приборов осуществлять:
 - контроль за тепловым и гидравлическим режимами работы систем теплоснабжения;
 - контроль за рациональным использованием тепловой энергии и теплоносителя;
 - финансовый расчет за потребление тепловой энергии с теплоснабжающей организацией на основании показаний приборов узла учета тепловой энергии.

Таблица расчетных расходов тепла на жилой комплекс:

Наименование потребителя	Проектные тепловые нагрузки, Гкал/ч			
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего:
Жилой дом №1	1,290163	0,005682	0,233016	1,528861
Жилой дом №2	1,264909	0,005498	0,233016	1,503423
Суммарная тепловая нагрузка	2,555072	0,01118	0,466032	3,032284

Исходные данные на узле ввода:

- тепловая энергия на отопление – 2,555072 Гкал/час;
- тепловая энергия на вентиляцию – 0,01118 Гкал/час;
- тепловая энергия на ГВС – 0,466032 Гкал/ч;
- тип системы ГВС – закрытая;
- суммарная тепловая нагрузка – 3,032284 Гкал/час;
- давление в подающем трубопроводе – 6,2 кгс/см²;
- давление в обратном трубопроводе – 5,3 кгс/см²;
- температура в подающем трубопроводе - 150°С;
- температура в обратном трубопроводе - 70°С.

В комплект поставки УУТЭ на базе тепловычислителя ТВ-7 входят:

- вычислитель количества теплоты ТВ7-04 - 1 шт.;
- расходомеры с числоимпульсными выходными сигналами:
 - Питерфлоу РС100 - 2 шт.;
 - Питерфлоу РС-20- 1 шт.;
- комплект термометров сопротивления КТСП-Н - 2 компл.;
- преобразователи давления измерительные MBS 4003 с Iвых = 4 – 20

мА:

- 0-1,6 МПа – 1шт,
- 0-1,0 МПа – 1шт,
- GSM-модем в комплекте с антенной и блоком питания - iRZ MC52iT - 1 компл..

Исходные данные для УУТЭ жилого дома №1:

- тепловая энергия на отопление – 1,290163 Гкал/час;
- тепловая энергия на вентиляцию – 0,005682 Гкал/час;
- тепловая энергия на ГВС – 0,233016 Гкал/ч;
- тип системы ГВС – закрытая;
- суммарная тепловая нагрузка – 1,528861 Гкал/час.

В комплект поставки УУТЭ на базе тепловычислителя ТВ-7 входят:

- вычислитель количества теплоты ТВ7-04 - 1 шт.;
- расходомеры с числоимпульсными выходными сигналами:
 - Питерфлоу РС65 - 2 шт.;
 - Питерфлоу РС-20- 1 шт.;
- комплект термометров сопротивления КТСП-Н - 2 компл.;
- преобразователи давления измерительные MBS 4003 с Iвых = 4 – 20

мА:

- 0-1,6 МПа – 1шт,

- 0-1,0 МПа – 1 шт.

Исходные данные для УУТЭ жилого дома №2:

- тепловая энергия на отопление – 1,264909 Гкал/час;
- тепловая энергия на вентиляцию – 0,005498 Гкал/час;
- тепловая энергия на ГВС – 0,233016 Гкал/ч;
- тип системы ГВС – закрытая;
- суммарная тепловая нагрузка – 1,503423 Гкал/час.

В комплект поставки УУТЭ на базе тепловычислителя ТВ-7 входят:

- вычислитель количества теплоты ТВ7-04 - 1 шт.;
- расходомеры с числоимпульсными выходными сигналами:
 - Питерфлоу РС65 - 2 шт.;
 - Питерфлоу РС-20- 1 шт.;
- комплект термометров сопротивления КТСП-Н - 2 компл.;
- преобразователи давления измерительные MBS 4003 с Iвых = 4 – 20

мА:

- 0-1,6 МПа – 1 шт,
- 0-1,0 МПа – 1 шт.

Средства измерения (первичные преобразователи Питерфлоу РС, комплект термометров КТСП-Н, датчики давления) с вычислителем ТВ7 представляют собой УУТЭ, который позволяет вести коммерческий учет количества теплоты в водяных системах потребителей в соответствии с требованиями Правил.

10.13. В части раздела «Сети связи»:

- Откорректированы проектные решения, в связи с обновлением планировочных решений.

10.14. В части раздела «Автоматизация комплексная»:

- Откорректированы проектные решения, в связи с обновлением планировочных решений.

10.15. В части раздела «Технологические решения»:

- Листы заменены в связи с обновлением планировочных решений и корректировкой расположения машино-мест;
- Откорректировано количество машино-мест согласно заданию, на корректировку проектной документации от 21.01.2022 г.;
- Листы заменены в связи с обновлением планировочных решений.

На первом этаже здания расположена входная группа в жилую часть здания, офисные помещения. На 2÷24 этажах запроектированы 1÷3-комнатные квартиры.

В подземной части запроектирована 1-уровневая автостоянка

закрытого типа.

Части зданий, а также помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами.

Офисные помещения.

В проектируемом жилом комплексе на отм. 0,000 предусматриваются два офисных помещения. Первое офисное помещение располагается в осях 1-13 - Ж-Т, второе офисное помещение располагается в осях 14-26 - В-Т. Каждое из офисных помещений рассчитано на 40 рабочих мест.

Офисные помещения запроектированы из расчета не менее 8м² на одно рабочее место.

Каждое из офисных помещений включает входную группу, санузел с возможностью использования МГН, помещение уборочного инвентаря.

Офисные помещения в соответствии с осуществляемым технологическим процессом, оснащаются необходимой мебелью (офисными столами, креслами, шкафами для верхней одежды, шкафами для документации). Каждое рабочее место оборудовано персональным компьютером с соблюдением нормы не менее 4,5 м² на одно рабочее место, оснащено ж/к монитором.

Питьевой режим в офисных помещениях обеспечивается установкой кулеров с функцией охлаждения и подогрева воды.

Технологические решения выполнены с учетом требований СП59.13330.2016 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения".

Офисные помещения предназначены для сдачи в аренду коммерческим организациям.

Проектными решениями предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН) как внутри здания, так и на отведенной территории.

Здание обеспечивается комплексной непрерывной системой средств информации о размещении и назначении функциональных элементов здания, расположений путей эвакуации, предупреждения об опасности в экстремальных ситуациях.

Проектные решения обеспечивают:

- Досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания;
- Безопасность путей движения (в том числе и эвакуационных);
- Своевременное получение МГН информации, позволяющей ориентироваться в пространстве;
- Удобство комфорт среды жизнедеятельности.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

1. Определены зоны целевого посещения МГН в следующих частях здания:

- Для жилья: входные группы, лифт, лифтовые холлы, коридоры;
- Для объектов общественного назначения:

- Офисные помещения: входные группы, санузлы;
- Обеспечены пути эвакуации МГН с 1-го этажа здания и лифт для спасения МГН со всех этажей здания.

2. Предусмотрена система средств информации, которая обеспечивает непрерывность, своевременное ориентирование и однозначное опознание объектов и мест посещения.

3. Предусмотрено санитарно-гигиеническое помещение, приспособленное для использования МГН.

4. Все оборудование здания в зонах, доступных для МГН (лифты, санитарное оборудование, перила, поручни, ручки дверей и т.п.), обеспечивает досягаемость, безопасность, информативность и комфорт среды жизнедеятельности для МГН.

Автостоянка.

Стоянка предназначена для размещения автомобилей малого и среднего класса, работающих на бензине или дизельном топливе.

Предусмотрены машино-места для размещения автомобилей МГН-колясочников в соответствии с требованиями п.4.2.1 СП 59.13330-2016.

Въезд и выезд в автостоянку осуществляется с уровня земли (в осях 8/1-8/2 - Б-Д).

В автостоянке выделены: помещения КУИ, места хранения пожарного инвентаря и инженерно-технические помещения, выделенные противопожарными перегородками 1 типа с установкой в них сертифицированных противопожарных дверей 1 типа.

Для сбора разлившегося топлива в автостоянке предусмотрены приямки, перекрытые решетками. Для защиты строительных конструкций предусмотрены колесоотбойные устройства высотой 0,12 м: у колонн - шириной 0,3м; у стены в месте установки а/м - 1,5м; у стены в месте проезда а/м - 0,5м.

Въезд (выезд) автомобилей в автостоянку предусмотрен по двухпутному пандусу, расположенному на втором доме с восточной стороны. Территория автостоянки находится под видеонаблюдением.

Эвакуация с подземной автостоянки предусмотрена непосредственно наружу. Ширина маршей и дверных проемов эвакуационных лестничных клеток в подземной части здания - не менее 1,0 м. Эвакуация из технических помещений в автостоянке предусмотрена через помещения хранения автомобилей.

Стоянка закрытого типа, предназначена для постоянного хранения личных автомобилей жильцов дома.

Помещение стоянки – неотапливаемое.

Способ расстановки автомобилей в стоянке – маневренный.

Общая вместимость автостоянки:

Класс (тип) автомобиля: малый - 76 м/м;

Класс (тип) автомобиля: средний - 51 м/м

Класс (тип) автомобиля: для МНГ - 7 м/м, в том числе зависимые места - 45 м/м.

Итого: 134 м/мест.

Автомобили согласно конфигурации автопарковки, имеют зависимый и независимый выезд. Количество зависимых выездов согласованно с Заказчиком.

Стоянка предназначена для размещения легковых автомобилей, среднего и малого класса в соответствии с классификацией СП 113.13330.2016, работающие на жидком топливе (бензине и дизтопливе).

Бензин, используемый для заправки автомобилей, является неэтилированным.

Заезд в стоянку автомобилей, работающих на газообразном топливе, запрещен. Размещение в стоянке газобаллонных автомобилей (с двигателями, работающими на сжатом природном или сжиженном нефтяном газе) запрещается.

Режим работы автостоянки – круглосуточно в течение года.

В подземной автостоянке установлены приборы для измерения концентрации СО соответствующий сигнал с данных приборов.

В стоянке принято двухстороннее движение.

Постановка автомобилей на места хранения осуществляется задним ходом. Расположение автомобилей на местах хранения обеспечивает свободное открывание дверей для входа и выхода водителя.

Заезд автомобилей в автостоянку осуществляется непосредственно с улицы.

Величины безопасных проездов, расстояния между автомобилями, автомобилями и строительными конструкциями приняты в соответствии с ОНТП 01-91, СП 113.13330.2016.

Ширина внутри гаражных проездов обеспечивает соблюдение габаритов приближения при установке автомобиля или его выезде.

Высота помещений до низа строительных конструкций и коммуникаций обеспечивает свободный проезд автомобилей.

Освещение помещений, их отделка, общеобменная вентиляция выполнены в соответствии с требованиями ОНТП 01-91, СП 113.13330.2016.

Способ уборки помещения стоянки – механизированный, с помощью подметальной машины. Для хранения подметальной машины в каждом пожарном отсеке предусмотрено специальное место хранения оборудования.

На въезде в стоянку установлен знак, ограничивающий скорость передвижения автотранспорта – 5 км/час.

Направление выходов из стоянки указано световыми указателями. Над

эвакуационными выходами вывешены световые табло.

Пути движения автомобилей, места установки огнетушителей, пожарных кранов, пожарных щитов обозначаются светящимися красками и люминесцентными покрытиями.

В помещениях стоянки устанавливаются первичные средства пожаротушения в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 (с изм. на 20 сентября 2019), а также пожарные щиты, в состав которых входят ящики с песком.

В целях соблюдения правил пожарной безопасности на въезде и в самой стоянке вывешены знаки запрета курения.

Обслуживание и ремонт технологического и инженерного оборудования, сетей и коммуникаций (отопление и вентиляция, водопровод и канализация, силовое электроснабжение, электроосвещение, автоматика, связь и сигнализация, система автоматического пожаротушения и т.п.) предусматривается выполнять силами ремонтных бригад фирмы, осуществляющей эксплуатацию проектируемого здания.

Основным видом энергоресурсов служат водоснабжение и электроснабжение здания.

Энергоснабжение осуществляется по внутриплощадочным сетям и обеспечивает работу здания в полном объеме.

Для осуществления работы автостоянки необходимы следующие виды ресурсов:

- электроэнергия для освещения и работы вентиляции автостоянки;
- вода для противопожарных бытовых нужд.

Выбор основного технологического оборудования произведен с учетом:

- выполнения требований технологических процессов;
- оснащения рабочих мест необходимым комплектом оборудования;
- требований противопожарной безопасности;
- экологических и санитарно-гигиенических требований.

В здании запроектированы лифты без машинных помещений.

Предусмотрено по 3 лифта «ОТИС GeNPremier» - грузопассажирские, $Q=1000$ кг, $V=1,6$ м/с; размеры шахт — 2650x1700; размеры кабин - 2100x1100x2200 мм; размеры дверного проема (В x h (мм)) — 900x2000; предел огнестойкости дверей шахты — EI60. Работа в режиме «перевозка пожарных подразделений» и «пожарная опасность».

Габариты лифтов (1000кг) позволяют осуществить перевозку инвалидов колясках (МГН) или человека на носилках (СП 54.13330.2016) и служит для эвакуации МГН во время пожара и ЧС. Скорость движения лифтов— 1,6 м/сек.

Количество работающих:

- уборщик стоянки (1б) - кол-во персонала в максим. смену, чел. - 3;

списочная численность персонала, чел. - 3;

- сотрудник офиса - кол-во персонала в максим. смену, чел. - 80;
- охранник - кол-во персонала в максим. смену, чел. - 3.

Итого: кол-во персонала в максим. смену, чел. - 86; списочная численность персонала, чел. - 3.

Специалисты сервисных служб для монтажа и ремонта оборудования помещениях привлекаются по договору со специализированными организациями.

Проектом предусмотрен комплекс технических решений, направленных на создание санитарно-гигиенических условий во всех помещениях и на рабочих местах в соответствии с требованиями нормативных документов.

Расстановка технологического оборудования, мебели обеспечивает безопасное его обслуживание, передвижение персонала.

Предусмотрены необходимые помещения санитарно-бытового характера.

Каждый работник предприятия обязан:

- выполнять правила и инструкции по эксплуатации оборудования, охране труда, санитарной гигиене, пожарной безопасности;
- соблюдать внутренний трудовой распорядок и дисциплину труда;
- знать и выполнять свои обязанности по плану ликвидации пожаров;
- уметь пользоваться первичными средствами тушения пожара, знать их назначение и порядок работы;
- уметь оказывать первую помощь пострадавшим;
- одержать в порядке своё рабочее место, соблюдать чистоту на территории производственных помещений.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в автостоянке.

По степени взрывопожароопасности помещение автостоянки в соответствии с СП 12.13130.2009 (с изм. №1) и СП 154.13130.2013 п.5.1.3 относится к категории В-1, класс ПУЭ П-І.

Безопасность людей при возникновении пожара обеспечивается:

- наличием пожарной сигнализации (оповещение через громкоговоритель);
- наличием эвакуационных выходов, оснащенных световыми указателями.

Автостоянка снабжена автоматической системой обнаружения пожара.

Источниками выделений загрязняющих веществ в автостоянке являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Возможность возникновения залпового выброса в помещении стоянки исключена.

Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу в полном объеме от здания приведен в разделе «Перечень

мероприятий по охране окружающей среды» (- ООС).

В водные объекты производится только сброс бытовых сточных вод.

Для обеспечения снижения концентраций выбрасываемых веществ от автостоянки проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- схема движения принята с наименьшим перемещением по помещениям стоянки при постановке на места хранения.

В результате работы в здании образуются твердые коммунальные отходы образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами (согласно определению по ГОСТ Р57701-2017). В зависимости от вида сдаются на утилизацию и захоронение в специализированные организации, либо сдаются на предприятия вторичной переработки в качестве вторичного сырья для производства бумаги;

В результате работы автостоянки отходами, подлежащими утилизации, является песок, используемый при засыпке проливов топлива. Песок подлежит утилизации на организованных муниципальных свалках.

Проектом предусматривается единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек.

В зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз, проектируемое здание относится к 3-му классу.

В целях предотвращения несанкционированного доступа в автостоянку в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- каждый пользователь автостоянки имеет собственный магнитный ключ;
- помещение автостоянки оборудуется видеонаблюдением.

Сотрудник охраны в процессе несения службы обязан выполнять комплекс мероприятий, направленных на недопущение совершения на территории здания террористических актов и возникновения других чрезвычайных обстоятельств, для чего необходимо при приеме (сдаче) дежурства:

- совместно со сменяемым сотрудником охраны осуществить обход и осмотр контролируемой территории, а также обследование технической укрепленности подвалов, чердаков, окон, дверей с целью изучения оперативной обстановки и обнаружения подозрительных предметов. При обнаружении таковых или выявлении взломанных дверей, окон, замков, отсутствия пломб и печатей немедленно доложить руководителю учреждения (ответственному должностному лицу);

- ознакомиться с имеющимися инструкциями;
- уточнить систему экстренного вызова милиции, руководства учреждения, службы спасения и проверить работоспособность охранной,

аварийной и пожарной сигнализаций, средств связи;

- принять имеющуюся документацию (инструкции, журналы, план действий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, материальные ценности др.) согласно описи;

- с разрешения ответственного должностного лица администрации учреждения принять (сдать) дежурство;

- при необходимости осуществлять дополнительный осмотр территории и помещений;

- при обнаружении подозрительных лиц, взрывоопасных или подозрительных предметов и других возможных предпосылок к чрезвычайным ситуациям вызвать милицию и действовать согласно служебной инструкции;

- в случае прибытия лиц для проверки несения службы, охранник, убедившись, что они имеют на это право, допускает их на объект и отвечает на поставленные вопросы.

10.16. В части раздела «Проект организации строительства»:

Внесены следующие изменения:

- на листах 4-5 текстовой части внесены изменения в сведения о габаритных размерах жилых домов (устранено разночтение с разделом 20/04-1,2-АР);

- на листах 4-5 откорректирована информация об уплотнении грунта в основании подземной автостоянки жилых домов №1 и №2 согласно письму ООО СЗ «МСК-ЮГ» исх. №282 от 14.04.2022 г. и раздела КР2;

- на листе 19 текстовой части откорректировано место размещения водосборного колодца в соответствии с письмом ООО СЗ «МСК-ЮГ» исх. №183 от 24.12.2021г.;

- на листе 1-2 графической части контур подземной части автостоянки приведен в соответствие с разделами 20/04-1,2-КР2, 20/04-1,2-АР; откорректировано место размещения водосборного колодца;

- на листе 2 графической части откорректирована точка ввода сетей водоснабжения в здание в соответствии с разделом ИОС2; откорректировано расположение тепловой сети в соответствии с разделом ИОС 4.2.

Организация строительства

Продолжительность строительства составляет 60,0 мес. (директивная продолжительность строительства принимается на основании письма ООО «КОСМОС» № 3 от 26.02.2020г.).

Производство работ предусматривается выполнять в 1,5 – 2 смены.

Въезд автотранспорта на территорию стройплощадки предусмотрен с юго-восточной стороны земельного участка с пр. Космонавтов, имеющего твердое асфальтобетонное покрытие.

Доставка конструкций и материалов предусматривается с завода-изготовителя в г. Ростов-на-Дону и Ростовской области специализированным автотранспортом по существующим автомобильным дорогам. Утилизация строительного мусора предусматривается на полигон ТБО г. Ростов-на-Дону.

Проектом не предусматривается складирование отвала грунта в границах строительной площадки, весь разработанный грунт вывозится на базу подрядчика, излишки вывозятся в места утилизации.

Строительство осуществляется подрядной организацией, определяемой Заказчиком. Привлечение командировочных специалистов и студенческих отрядов не предусматривается (письмо ООО «КОСМОС» №4 от 26.02.2020г.)

Максимальная численность работающих – 107 чел. (расчет выполнен на основании средней численности бригады по данным сборников ЕНиР).

В подготовительный период предусматривается: ограждение участка производства работ; прокладка временных инженерных коммуникаций; размещение санитарно-бытовых помещений; устройство временных дорог; организация пункта мойки колес; организация поста охраны; временное освещение стройплощадки; организация пункта противопожарной защиты; организация зон складирования.

Обеспечение строительства временным водо- и энергоснабжением осуществляется от существующих сетей по ТУ на временное подключение.

Расчетная потребность во временном электроснабжении составляет 230,0 кВА.

Расчетная потребность во временном водоснабжении составляет 0,81 л/с.

До начала работ основного периода выполняется снятие почвенно-растительного слоя гранта и вертикальная планировка.

В состав работ основного периода входят:

- устройство шпунтового ограждения котлована;
- разработка котлована под жилые дома;
- устройство свайного основания под башенные краны, жилые дома №1 и №2;
- разработка котлована под автостоянку;
- устройство бетонной подготовки под фундаментные плиты башенного крана;
- устройство монолитных ж/б фундаментных плит башенного крана;
- монтаж башенных кранов;
- устройство бетонной подготовки под фундаментные плиты жилых домов;
- устройство монолитных ж/б фундаментных плит жилых домов (№1 и №2);
- уплотнение основания под фундаментную плиту автостоянки в осях (1/1-6)/(А/1-Т/5) и (6-13/3)/(А/1-Т/2);

- устройство фундаментных плит подземной автостоянки в осях (1/1-6)/(А/1-Т/5) и (6-13/3)/(А/1-Т/2);
- возведение монолитных ж/б конструкций подземной части жилых домов и конструкций автостоянки в осях (1/1-6)/(А/1-Т/5) и (6-13/3)/(А/1-Т/2);
- устройство гидроизоляции конструкций, соприкасающихся с грунтом;
- обратная засыпка с уплотнением в местах устройства конструкций;
- возведение конструкций жилых домов выше отм. 0,000 (стен, колонн и диафрагм жесткости, лестниц, плит перекрытий);
- каменная кладка наружных и внутренних стен и перегородок (поэтажно);
- возведение бетонных и металлических конструкций на кровле;
- устройство кровли;
- заполнение оконных и дверных проемов;
- уплотнение основания под фундаментную плиту автостоянки в осях (13/4-26/2)/(А/1-Т/5) и конструкций пандуса (26/1-26/2)/(В-Н);
- устройство бетонной подготовки под фундаментную плиту автостоянки в осях (13/4-26/2)/(А/1-Т/5) и конструкций пандуса (26/1-26/2)/(В-Н);
- устройство фундаментных плит подземной автостоянки в осях (13/4-26/2)/(А/1-Т/5) и конструкций пандуса (26/1-26/2)/(В-Н);
- возведение конструкций автостоянки в (13/4-26/2)/(А/1-Т/5) и ж/б конструкций пандуса в осях (26/1-26/2)/(В-Н);
- монтаж металлических конструкций пандуса в осях (26/1-26/2)/(В-Н) – стоек, ферм, профлиста;
- обратная засыпка с уплотнением;
- монтаж трансформаторной подстанции поз. 3 по ПЗУ и переподключение абонентов временной ТП;
- демонтаж временной ТП (выполняется силами эксплуатирующей организации);
- устройство и прокладка инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, связи, теплоснабжения), монтаж оборудования;
- монтаж лифтов;
- демонтаж башенных кранов;
- внутренняя и наружная отделка;
- благоустройство прилегающей территории.

Производство работ по снятию растительного слоя грунта и вертикальной планировке выполняется при помощи бульдозера ДЗ-42 и экскаватора.

Устройство шпунтового ограждения выполняется при помощи буровой установки СО-2 на базе РДК-25, автомобильного крана КС-55729-1В и вибропогружателя.

Разработка котлована выполняется при помощи экскаватора Hitachi ZX 330. На участках отсутствия шпунтового ограждения, разработка котлована выполняется с естественным откосом (естественный откос пригружается дорожными ж.б. плитами). Для заезда строительных машин и механизмов, разработка котлована выполняется с устройством пандуса.

Устройство свайного основания выполняется по технологии НПШ буровой установкой SOILMEC SR-80.

В разделе ПОС приведены указания по организации водопонижения (при необходимости) иглофильтрами до начала земляных работ на весь период строительства конструкций ниже отм. 0.000 (места расположения, количества иглофильтров определяются в ППР, с учётом уровня грунтовых вод на момент производства работ). Также в проекте приведены решения по организации открытого водоотлива.

В качестве грузоподъемного механизма для подачи материалов (устройство фундаментной плиты) используется автомобильный кран QY16C.

После устройства фундаментной плиты жилого дома, выполняется установка башенного крана. Башенный кран устанавливается на отдельностоящий фундамент. Параллельно работам по устройству конструкций ниже отм. 0,000 (стен, колонн и т.д.) жилых домов, выполняются работы по уплотнению основания в осях подземной автостоянки (1/1-6)/(А/1-Т/5) и (6-13/3)/(А/1-Т/2), а затем устройство фундаментных плит в этих осях и устройство конструкций (стен, колонн, плит покрытия и т.д.).

Уплотнение основания выполняется при помощи ручных и самоходных катков.

Производство работ по возведению подземной и надземной части здания выполнять при помощи башенного крана ТДК-8.180, с длиной стрелы 40.0 м (2 шт.). Погрузочно-разгрузочные работы выполняются при помощи автомобильного крана QY16C. Бетонирование монолитных ж.б. конструкций выполняется автобетононасосом и башенными кранами. Проектом предусматривается использование мачтовых подъемников.

Устройство наружных стен здания выполняется с навесных люлек.

Параллельно возведению конструкций жилых домов последних этажей, выполняются работы по возведению конструкций подземной автостоянки в осях (13/4-26/2)/(А/1-Т/5) и ж/б конструкций пандуса в осях (26/1-26/2)/(В-Н).

После возведения конструкций подземной автостоянки в осях (13/4-26/2)/(А/1-Т/5) выполняется монтаж проектируемой ТП, переподключение и отключение временной ТП. Монтаж осуществляется автомобильным краном КС-65715.

Устройство покрытия выполняется при помощи асфальтоукладчика и самоходного катка.

В проекте предусмотрены решения по предупреждению величины опасной зоны (возникающей в случае падения конструкций, перемещаемых краном и в случае падения конструкций со строящегося здания) за границами стройплощадки.

В разделе ПОС приведены решения по технике безопасности при производстве земляных, монтажных работ и работ по устройству свайного основания, решения по обеспечению коллективной и индивидуальной защите рабочих, решения по обеспечению участка производства работ средствами противопожарной защиты, решения по безопасной работе подъемного сооружения (ПС), решения по безопасности производства работ с применением электрифицированного инструмента, а также решения по охране окружающей среды.

В разделе ПОС приведен рекомендуемый перечень основных видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки выполненных работ, а также решения по производственному контролю качества выполняемых работ и используемых материалов, изделий, конструкций (входной контроль, операционный контроль, оценка соответствия выполненных работ), решения по геодезическому и лабораторному контролю.

В разделе ПОС приведены решения по организации мониторинга за состояние конструкций АЗС, расположенной в непосредственной близости от строящегося здания, до момента устройства шпунтового ограждения. В соответствии с разделом КР, в процессе строительства и на начальном этапе эксплуатации здания необходимо выполнять геотехнический мониторинг за основанием фундамента и конструкцией строящегося здания, в связи с III категорией сложности инженерно-геологических условий.

В разделе ПОС приведены решения по безопасному производству работ в охранной зоне ТП.

10.17. В части раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

Внесены следующие изменения:

- добавлена полученная исходно-разрешительная документация;
- выполнены перерасчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации, корректировка источников, дающих наибольшие вклады в загрязнение атмосферы, уровень звука, создаваемого источниками шума на границе с жилой застройкой, объем вреда биоресурсам, объем отходов на период эксплуатации, в связи с увеличением количества машиномест в подземной автостоянке до 134.

Земельный участок КН 61:44:0010402:10 (площадь 0,5018 га), представленный для строительства жилого комплекса с встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, расположен в г. Ростов-на-Дону, по адресу: пр. Космонавтов, 1в.

Земельный участок расположен в пределах городской застройки. Участок ограничен:

- с севера – прибрежной зоной реки Темерник (расстояние до реки составляет 45 м);
- с запада – незастроенным озелененным участком;
- юга – участками автомойки и АЗС;
- с востока – проездом проспекта Космонавтов.

Земельный участок частично расположен в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе реки Темерник. Запрещенных производств на участке не предусмотрено, поверхностные стоки сбрасываются в систему ливневой канализации.

Земельный участок расположен в зоне охраны археологического культурного слоя. Представлено письмо №20/1-4427 от 04.12.18 об отсутствии объектов культурного наследия на участке.

На юге расположена АЗС, санитарно-защитная зона которой установлена в соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением №61.РЦ.07.000.Т.000306.02.20 от 14.02.20 г. Участок размещения жилого дома не попадает в СЗЗ АЗС.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка №RU 61310000-1102 участок размещения жилого дома не попадает в СЗЗ автомойки.

Рельеф участка имеет незначительный уклон в северном направлении, в сторону р. Темерник.

Согласно сведениям, предоставленным Комитетом по охране окружающей среды г. Ростова-на-Дону от 22.11.2018 г. № 59-2.1/3531, в границах рассматриваемого земельного участка с КН 61:44:0010402:10 зеленые насаждения отсутствуют. Т.о. снос насаждений проектом не предусматривается. Информационное письмо, а также согласование Комитета по охране окружающей среды № 59-2.1/1861 от 17.05.2021 г. представлены в разделе ООС.

Фоновые концентрации приведены по данным наблюдений на метеорологических станциях ФГБУ «Северо-Кавказский УГМС» от 13.12.19 №1/1-17/5875.

В настоящее время на участке имеются здания гаража и трансформаторной подстанции, подлежащие демонтажу до начала строительно-монтажных работ в соответствии с «Проектом организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» 20/04-1-ПОД. Демонтаж существующих строений согласован с собственником земельного участка; согласие представлено.

Проектируемый жилой комплекс состоит из:

- двух односекционных жилых домов (поз. 1-2) этажностью в 24 этажа. 2
- 24 этажи - жилая часть, 1 этаж - входная группа в жилую часть, детские и спортивные площадки;

- подземной одноуровневой автостоянки. Въезд на автостоянку осуществляется по двухпутному пандусу, расположенному с восточной стороны жилого комплекса;

- трансформаторной подстанции, расположенной на кровле подземной автостоянки.

Большая часть благоустройства выполняется на эксплуатируемой кровле парковки. Въезд на эксплуатируемую кровлю осуществляется с восточной стороны жилого комплекса.

Источником теплоснабжения жилого комплекса являются тепловые сети. Договор о тех.присоединении к системе теплоснабжения №1461/19 от 19.12.2019 г. представлен. Автостоянка жилого дома неотапливаемая.

Водоснабжение жилого комплекса выполнено в соответствии с ТУ № 2846 от 28.08.2019г., выданных АО «Ростовводоканал», от существующей кольцевой городской сети водопровода Д225 мм ПЭ, пролегающей по ул. Евдокимова с точкой подключения на границе земельного участка.

Канализование жилого комплекса выполнено в соответствии с техническими условиями №2846 от 28.08.2019г., выданных АО «Ростовводоканал». Точка подключения — на границе земельного участка объекта со стороны ул. Евдокимова.

Дождевые сточные воды с территории отводятся закрытой системой дождевой канализации через дождеприемные колодцы, оборудованные фильтр-патронами. И далее поступают в существующую ливневую сеть Ду 500 мм, пролегающую с восточной стороны объекта.

В границах участка изысканий постоянные и временные водотоки отсутствуют. Ближайшим водным объектом является река Темерник на расстоянии 35м. В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны реки Темерник принимается равной 100 м, ширина ПЗП - 50 м. Т.о. участок изысканий попадает в границы ВОЗ водного объекта.

Представлено согласование работ в водоохранной зоне р. Темерник №10441 от 19.07.2022 и письмо №10996 от 28.07.2022 г. Азово-Черноморского территориального управления.

Согласно представленной оценке, вред рыбному хозяйству при производстве работ будет составлять из вреда от сокращения (перераспределения) естественного стока с деформируемой поверхности 0,809 кг (0,000809 т).

Представлены протоколы исследований почвы по санитарно-химическим показателям (протокол лабораторных испытаний №3518-В от 22.06.2016 г.) Согласно протоколу исследованный образец почвогрунтов по санитарно-химическим (медь, цинк, свинец, кадмий никель, ртуть, мышьяк, бенз(а)пирен), бактериологическим и паразитологическим, радиологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому

водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Содержание нефтепродуктов и величина рН не нормируются. Величина суммарного показателя химического загрязнения (Z_c) для почв участка принимает значения менее 16. По степени химического загрязнения почва с участка изысканий относится к категории «допустимая», по степени эпидемической опасности – к категории «чистая». Грунты с участка работ могут использоваться в строительных целях без ограничений.

Результаты инструментальных исследований уровней шума согласно протоколу №3538-В от 02.06.2016 г. Измеренные уровни шума днем и ночью соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты измерения уровней загрязнения атмосферы согласно протоколу №3516-В от 03.06.2016 г. В приземном слое атмосферного воздуха на территории объекта, фактические концентрации не превышают предельно допустимые концентрации согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Период строительства

В период строительства источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: работа дорожной техники на площадке; работа строительной техники на площадке; работа с сыпучими материалами (щебень, грунт); устройство дорожного покрытия; окраска поверхностей; сварочный участок.

Всего в процессе строительных работ в атмосферу будет поступать 14 загрязняющих веществ, в том числе 5 – твердых, 9 – жидких и газообразных.

Общее количество загрязняющих веществ, которые могут поступить в атмосферный воздух в процессе строительства проектируемого жилого комплекса, составит 6,569802 т/г, в том числе твердые – 2,362755 т/г, газообразные и жидкие – 4,207047 т/г.

Для определения величин предельно допустимых выбросов ЗВ, поступающих в атмосферный воздух в период строительства, выполнен расчет приземных концентраций загрязняющих веществ. Расчет выполнен программой УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60, входящей в перечень согласованных программ.

Расчет рассеивания проводился для 12-ти точек на границе жилой зоны; на границе охранной зоны; на границе участка строительства.

Расчеты рассеивания выбросов ЗВ, поступающих в атмосферу, показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность работы всех источников выделения загрязняющих веществ, неблагоприятные для рассеивания примесей метеоусловия) в точках на границе рассматриваемой

территории, создаваемые максимальные приземные концентрации загрязняющих не превышают 1,0 ПДК для всех веществ, что соответствует гигиеническим и санитарным требованиям.

На период строительства объекта выявлены пять источников шума – дорожная и строительная техника, передвигающаяся по территории объекта, две сварки и два компрессора.

Расчеты уровней звукового давления, создаваемых источниками объекта, выполнены по программе «Эколог-Шум» версия 2.3.1.4088 (от 17.12.2015), разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ» г. Санкт-Петербург.

Согласно представленным расчетам на период строительства уровень шума соответствует Таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

На рассматриваемом объекте будут образовываться:

- в период демонтажа – 4 вида отходов четвертого класса опасности (412,32 т/период строительства);

- в период строительства – 12 видов отходов (508,795 т/период строительства), из которых: пятого класса опасности - 7 (92,231 т/период строительства), четвертого класса опасности - 5 (416,564 т/период строительства).

Отходы, не относящиеся к ТКО, образующиеся на этапе строительства, объекта будут передаваться ООО «Чистый мир», осуществляющим деятельность на основании лицензии 061 № 00118/П от 17.02.2016 г. ТКО будут вывозиться региональным оператором – ООО ГК «Чистый город».

Договоры на транспортировку и утилизацию/обезвреживание отходов будут заключены перед началом строительства объекта.

Период эксплуатации

В период эксплуатации объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: проезд автотранспорта, вентиляционные патрубки подземной стоянки.

В атмосферу в процессе эксплуатации проектируемого объекта могут поступить 7 загрязняющих веществ, из них 1 – твердые, 6 – газообразные и жидкие. Два вещества образуют одну группу суммации.

Общее количество загрязняющих веществ, которые могут поступить в атмосферный воздух в процессе эксплуатации проектируемого жилого комплекса, составит 0,5077344 т/г, в том числе твердые – 0,0030195 т/г, газообразные и жидкие – 0,5047149 т/г.

Для определения величин предельно допустимых выбросов ЗВ, поступающих в атмосферный воздух в период строительства, выполнен расчет приземных концентраций загрязняющих веществ. Расчет выполнен программой УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60, входящей в перечень согласованных программ.

Расчет рассеивания проводился для 12-ти точек на границе жилой зоны; на границе охранной зоны; на границе участка строительства.

Расчеты рассеивания выбросов ЗВ, поступающих в атмосферу, показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность работы всех источников выделения загрязняющих веществ, неблагоприятные для рассеивания примесей метеоусловия) в точках на границе рассматриваемой территории, создаваемые максимальные приземные концентрации загрязняющих не превышают 1,0 ПДК для всех веществ, что соответствует гигиеническим и санитарным требованиям.

На период эксплуатации объекта в дневное время выявлены 9 источников шума – внутренний проезд, детская площадка, площадка для отдыха взрослого населения, ТП, спортивная площадка.

Расчетные значения шума при эксплуатации объекта в дневное и ночное время суток не превышают предельно-допустимые уровни, что соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчеты уровней звукового давления, создаваемых источниками объекта, выполнены по программе «Эколог-Шум» версия 2.3.1.4088 (от 17.12.2015), разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ» г. Санкт-Петербург.

На рассматриваемом объекте будут образовываться в период эксплуатации – 8 видов отходов (1050,3 т/г), из которых: пятого класса опасности - 2 (10,56 т/г); четвертого класса опасности - 6 (1039,74 т/г).

Регулярный вывоз отходов потребления будет осуществляться региональным оператором ООО ГК «Чистый город» в г. Ростов-на-Дону по договору.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий по минимизации воздействия на окружающую среду в период строительства.

Произведен расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения строительных работ и за размещение отходов согласно Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

10.18. В части раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

Внесены следующие изменения:

1. Для объекта разработаны Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Космонавтов, 1в». СТУ разработаны ИП Земцова Н.И. в 2021 г.

2. Для поземной автостоянки предусмотрено устройство 2-х дополнительных эвакуационных выходов, согласно мероприятий, указанных в СТУ.

3. Изменен контур подземной части автостоянки с учетом устройства 2-х дополнительных эвакуационных выходов.

4. Изменено расположение точки ввода сетей водоснабжения, согласно разделов ПД: 20/04-1-ПЗУ, 20/04-1-1.2-ИОС2.

Рассматриваемые в настоящем заключении изменения не затрагивают иные аспекты обеспечения пожарной безопасности объекта, рассмотренные в проектной документации, ранее получившей положительные заключения негосударственной экспертизы.

Рассматриваемый объект: «Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Космонавтов, 1в» (далее – объект, жилой комплекс).

Проектируемый жилой комплекс состоит из:

- подземной одноуровневой автостоянки на 134 м/места;
- двух односекционных 24 этажных жилых домов (поз. 1 и поз. 2 по ПЗУ или жилой дом №1 и жилой дом №2), расположенных на перекрытии подземной автостоянки, в центральной части земельного участка;
- трансформаторной подстанции (поз. 3 по ПЗУ), расположенной на перекрытии подземной автостоянки, в северо-западной части земельного участка.

Земельный участок с кадастровым номером КН 61:44:0010402:10 расположен в Ворошиловском административном районе г. Ростова-на-Дону.

Площадь земельного участка предоставленного для размещения объекта капитального строительства – 5018,0 кв м.

Земельный участок для строительства проектируемого объекта ограничен:

- с севера – прибрежной зоной реки Темерник;
- с запада – незастроенным озелененным участком;
- с юга – участками автомойки и АЗС;
- с востока – проездом проспекта Космонавтов.

Основные транспортные связи проектируемого участка с городом осуществляются с существующей проезжей частью пр. Космонавтов.

При проектировании допущены отступления от требований действующих норм в области пожарной безопасности.

В связи с допущенными отступлениями, а также с учетом принятых проектных решений для объекта: «Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Космонавтов, 1в» разработаны Специальные Технические Условия по пожарной безопасности (далее – СТУ).

СТУ разработаны ИП Земцова Н.И., и согласованы в установленном порядке письмом УНДиПР ГУ МЧС России по Ростовской области № ИВ 203-5140 от 15.06.2021 года.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к выбору противопожарных преград между зданиями;

Также, при проектировании допущены следующие вынужденное отступление от требований нормативных документов по пожарной безопасности:

- не обеспечен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон жилого дома №2 (обеспечен с одной продольной стороны);
- на этаже встроенно-пристроенной подземной автостоянки предусмотрено расположение кладовых (для хранения велосипедов) жильцов дома;
- ширина путей эвакуации в помещениях хранения автомобилей (на отдельных участках) менее 1 м (фактически не менее 0,7 м);
- превышение длины путей эвакуации, на отдельных участках, во встроенно-пристроенной подземной автостоянке (фактическое расстояние до ближайшего эвакуационного выхода при расположении места хранения в тупиковой части помещения не более 25 м).

Расположенные на соседних земельных участках существующие и проектируемые здания и сооружения с севера, востока и запада находятся на нормативных противопожарных расстояниях, что обеспечивает соблюдение требований п. 4.3 и табл. 1 СП 4.13130.2013.

Допускается сокращение требуемых противопожарных расстояний от встроенно-пристроенной подземной автостоянки до существующих зданий, расположенных с южной стороны, в связи с чем, согласно требований п. 4.1 СТУ, ограждающие конструкции, а также покрытие встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянки предусмотрены противопожарными, с пределами огнестойкости не менее REI 150.

Расстояния от проектируемого жилого дома до открытых автостоянок предусмотрено не менее 10 м согласно требований п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Запроектированные противопожарные расстояния, а также принятые объемно-планировочные и конструктивные решения, между проектируемым объектом и проектируемыми, существующими зданиями, расположенными на соседних земельных участках, обеспечивают нераспространение пожара между зданиями, что соответствует требованиям п.1 ст. 69 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ, СП 4.13130.2013.

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

Пожарно-техническая высота проектируемого объекта, не более 75 метров, (СП 1.13130.2009, СП 54.13330.2016).

Подъезд пожарной техники предусмотрен с двух продольных сторон для жилого дома №1, и с одной продольной стороны для жилого дома №2 проектируемого объекта. При этом проектом предусмотрено с противоположенной стороны здания №2 устройство наружных открытых лестниц, связывающих лоджии и балконы смежных этажей между собой.

Согласно требований СТУ, а также п. 8.1 СП 4.13130.2013, указанные проектные решения должны подтверждаться планом тушения пожара, разработанным и согласованным до ввода объекта в эксплуатацию.

Ширина основных проездов для пожарной техники составляет не менее 6 метров, что удовлетворяет требованиям п. 8.6 СП 4.13130.2013. Ширина въезда на кровлю встроенно-пристроенной автостоянки, а также проездов, вдоль торцевых сторон жилых домов принята не менее 3,5 м, согласно п. 5.4 СТУ.

Расстояние от внутреннего края проездов до стен проектируемого объекта предусмотрено 8-10 метров, что удовлетворяет требованию п. 8.8 СП 4.13130.2013.

Расстояние от внутреннего края проезда до стен трансформаторной подстанции принято не более 25 метров (минимальное не нормируется) (п. 5.3 СТУ).

Конструкции дорожных одежд проездов для пожарной техники, рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось, что обеспечивает выполнение требований п. 8.9 СП 4.13130.2013.

Проектные конструктивные, объемно-планировочные, инженерно-технические решения обеспечивают доступ пожарных подразделений, доставку и подачу огнетушащих веществ в любое помещение проектируемого объекта, что удовлетворяет требованиям ст. 80 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ, п. 8.1, 8.3 СП 4.13130.2013.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, согласно технических условий АО «Ростовводоканал» от 18.09.2019 г. №3110, а также письма №2257 от 09.07.2021, служит городская водопроводная кольцевая сеть диаметром 225 мм ПЭ по ул. Евдокимова, с гарантированным напором не менее 10 м. в ст., что удовлетворяет требованиям СП 8.13130.2009.

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно требований табл. 2 СП 8.13130.2009 (для здания Ф 1.3, количеством этажей – 24, строительным объемом более 50000, но не более 150000 м³) – 30 л/сек.

Наружное пожаротушение предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов, что соответствует СП 8.13130.2009, расположены на проектируемой кольцевой сети водопровода Ø225 мм.

Пожарно-техническая характеристика:

Степень огнестойкости здания - I;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Классы функциональной пожарной опасности помещений (групп помещений), размещаемых в зданиях объекта, определены согласно требований ст. 32 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Классы функциональной пожарной опасности здания:

- Ф 1.3 - жилая часть (превалирующее функциональное назначение);
- Ф 4.3 - встроенные помещения общественного назначения (офисы);
- Ф 5.1 - помещения технического назначения, предназначенные для нормального функционирования объекта
- Ф 5.2 – встроенно-пристроенная подземная автостоянка кладовые жильцов (хранение велосипедов).

Категория встроенно-пристроенной подземной автостоянки – В1.

Жилые дома №1 и №2 односекционные, 24-этажные, в плане имеют форму, близкую к прямоугольнику.

Строительный объем жилого дома №1 - 77703,14 м³, в т.ч. выше 0.000 – 69103,58 м³; ниже 0.000 – 8599,56 м³, с габаритами: подземная часть - 52,80x47,625 м, 1 - 24 этажи - 31,80x22,8 м (в осях).

Строительный объем жилого дома №2 75008,04 м³, в т.ч. выше 0.000 – 67756,01 м³; ниже 0.000 – 7252,03 м³, с габаритами: подземная часть - 51,30x42,825 м, 1 - 24 этажи - 31,80x22,8 м (в осях).

В каждом здании жилого комплекса (поз. 1 и поз. 2 по ПЗУ) расположены следующие группы помещений: подвал (автостоянка, инженерно-технические помещения – насосная АПТ, венткамера, помещение ИТП, электрощитовая); 1 этаж – входная группа в жилую часть здания, помещения общественного назначения (офисы); 2 ÷ 24 этажи - жилая часть (квартиры); технический чердак для прохождения инженерных коммуникаций.

Сообщение между этажами в каждом жилом доме осуществляется с помощью 3-х лифтов и по незадымляемой лестничной клетке типа Н1, с шириной маршей - не менее 1350 мм. Расстояние между маршами – 200 мм (между поручнями ограждений - 100 мм), ступени - 280x150(h). В лестничной клетке на каждом этаже предусмотрено открывающееся окно с площадью остекления не менее 1,4 м², двери в лестничные клетки и выходов на переходную лоджию из коридора через тамбур – металлические утепленные, с армированным остеклением. Выход из лестничной клетки типа Н1 осуществляется непосредственно наружу.

Для связи надземных этажей зданий с подземной автостоянкой предусмотрены по два пассажирских лифта (Q=1000 кг, V=1,6 м/с; размеры кабин - 1100x2100 мм; размеры дверных проемов (Вxh) - 900x2000 мм.). Для связи между надземными этажами зданий запроектирован пассажирский лифт (Q=1000 кг, V=1,6 м/с; размеры кабины - 2100x1100; размеры дверного

проема (Vxh) - 1200x2000 мм). Лифты предусмотрен с режимами работы «перевозка пожарных подразделений».

Предусматривается размещение внеквартирных кладовых жильцов (для хранения велосипедов) в подземном этаже, в объеме пожарного отсека автостоянки, отделяемых от помещений хранения автомобилей противопожарными преградами с пределом огнестойкости EI150.

Помещения насосных пожаротушения размещается в подвале, в подземном этаже, в объеме пожарного отсека автостоянки, отделяется от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45 и обеспечены отдельный выходами наружу по лестничной клетке.

В жилом здании размещение встроенных общественных помещений предусматривается в соответствии с требованиями п. 5.2.8 СП 4.13130.2013, п.п. 4.10, 4.11 СП 54.13330.2016.

Встроенные помещения общественного назначения располагаются на первом этаже жилого здания и отделяются от жилой части противопожарными стенами (либо перегородками 1-го типа) и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проёмов (п. 5.2.7 СП 4.13130.2013). Противопожарные стены 2-го типа либо (противопожарные перегородки не ниже 1 типа с пределом огнестойкости не менее EI 45), возвышаются до противопожарного перекрытия 2-го типа (п. 5.4.12 СП 2.13130.2012).

Стены эвакуационных лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей. Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене составляет не менее 1,2 м (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012).

Проектом принята I степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, что обеспечивает выполнение требований ч.1 и ч.5 ст. 87 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В соответствии с требованиями ч. 2 ст. 87, табл. 21 ФЗ № 123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», фактические пределы огнестойкости строительных конструкций здания проектируемого жилого дома приняты не ниже нормируемых для I-й степени огнестойкости.

В соответствии с ч. 6 ст. 87 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», классы пожарной опасности строительных конструкций приняты не ниже нормируемых для зданий С0 класса конструктивной пожарной опасности в соответствии с табл. 22 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Конструктивное исполнение строительных элементов здания проектируемого объекта не приводит к скрытому распространению горения (ч. 1 статья 137 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»). Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой принимается не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов (ч. 2 статья 137 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций (ч. 4 статья 137 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград (ч. 6 ст. 88 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года, «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Пределы огнестойкости строительных конструкций, участвующие в общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания, соответствуют требованиям табл. 21, ст. 87 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Пределы огнестойкости заполнения проёмов (дверей, ворот, окон) не нормируются, за исключением заполнения проёмов в противопожарных преградах (ст. 87 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

В соответствии с ч. 10 ст. 87 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций определены расчетно-аналитическим методом, установленным нормативными документами по пожарной безопасности.

Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли) выделяются стенами (перегородками) от пола до перекрытия (покрытия) класса пожарной опасности К0. Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проёмов, не заполненных дверьми, свето-прозрачными конструкциями (в том числе над подвесными потолками).

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45, с соответствующим заполнением проемов.

Помещения технического назначения служащие для обеспечения функционирования объекта (в пределах пожарного отсека) отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные 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 согласно требований п. 5.2.9 СП 4.13130.2013, п. 7.1.7, табл. 7.1.а СП 54.13330.2016.

Связь между жилыми этажами в каждой секции осуществляется с помощью лифтов и через незадымляемую лестничную клетку типа Н1. Лифты предусмотрены с режимом «перевозка пожарных подразделений», выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 52382-2010.

Лифты с режимом «перевозка пожарных подразделений» могут использоваться маломобильными группами населения и выполнен в соответствии с техническими требованиями ГОСТ Р 51631-2008 года, а также требованиями ФЗ №123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Размеры площадки перед лифтами и габариты кабин лифтов, позволяют использовать лифт для транспортирования больного на носилках скорой помощи согласно требованиям СП 54.13330.2016.

Ограждающие конструкции шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 120, в местах сообщения разных пожарных отсеков не менее REI 150.

Дверь из поэтажного коридора в лифтовый холл предусмотрена с пределом огнестойкости EI S60. Двери лифтов с функцией «перевозка пожарных подразделений» предусмотрены с пределом огнестойкости EI 60. Выход на кровлю здания в каждой из секций предусмотрен непосредственно из объема незадымляемой лестничной клетки типа Н1 по лестничным маршам с заполнением дверного проема сертифицированной противопожарной дверью 2-го типа (EI30).

Данные проектные решения соответствуют требованиям ст. 88 ст. 90 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

Эвакуационные выходы из помещений объекта защиты предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 89 ФЗ №123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара предусмотрены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2009.

Количество принятых эвакуационных выходов, их рассредоточенность, суммарная ширина эвакуационных путей и выходов, а также расстояния до ближайших эвакуационных выходов, протяженность путей эвакуации, подтверждаются расчётом индивидуального пожарного риска, согласно

требований СТУ. Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009

Освещение эвакуационных путей предусмотрено в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016.

В соответствии с СП 1.13130.2009 высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м, ширина дверных проемов в свету - не менее 0,8 м. Ширина дверных проемов помещений, используемых МГН в свету не менее 0,9 м, согласно СП 59.13330.2016.

В жилой части, в каждой секции проектируемого объекта, для эвакуации запроектирована незадымляемая лестничная клетка типа Н1. Ширина межквартирных коридоров в свету не менее – 1,5 м, согласно требований СТУ.

Ширина путей эвакуации и эвакуационных выходов с учетом их геометрии позволяет из любой начальной точки путей эвакуации беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

Расстояние от двери самой удаленной квартиры до выхода в незадымляемую лестничную клетку типа Н1, не превышает нормативных значений согласно СП 1.13130.2009. Безопасность путей эвакуации обеспечивается устройством системы противодымной вентиляции в межквартирных коридорах.

Каждая квартира жилых секций, расположенная на высоте более +15,000 м, помимо эвакуационного выхода на лестничную клетку Н1, имеет аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери), выходящими на балкон, что обеспечивает выполнение требований СП 1.13130.2009, ст. 89 ФЗ №123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Двери эвакуационных выходов из поэтажных внеквартирных коридоров (с принудительной противодымной защитой), а также лестничных клеток оборудованы устройствами для самозакрывания с уплотнением в притворах, обеспечивая выполнение требований СП 1.13130.2009.

Встроенные помещения общественного назначения (помещения функционального назначения Ф4.3), расположенные на 1-х этажах имеют обособленные эвакуационные выходы, ведущие непосредственно наружу и не сообщающиеся с эвакуационными выходами из жилой части секций проектируемого объекта и между собой.

Доступ МГН всех групп (М1-М4) предусмотрен на все этажи проектируемого объекта. Эвакуация МГН при пожаре обеспечивается с первого этажа – непосредственно наружу, а при нахождении МГН на любом другом этаже, и встроенно-пристроенной подземной автостоянке (за исключением кровли, тех. чердака) в лифтовые холлы лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» – являющиеся безопасными зонами

МГН, откуда спасение будет осуществляться прибывшими пожарными подразделениями.

Помещения зон безопасности отделяются от других помещений, коридоров противопожарными стенами не ниже 2-го типа, перекрытиями не ниже 3-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей – не менее $1,96 \cdot 10^5$ м³/кг (п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009, п. 6.2.27 СП 59.13330.2016).

В жилой и общественной частях здания проектируемого жилого дома, предусмотрено применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации согласно требований ст.134, табл. 28, 29 ФЗ № 123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

На путях эвакуации во всех частях здания проектируемого жилого дома применяются материалы с характеристиками пожарной опасности в соответствии с СП 1.13130.2009.

Для обеспечения проведения пожарными подразделениями боевых действий по тушению пожара внутри здания проектом предусмотрены технические решения и мероприятия в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и других нормативных документов.

Между маршами всех лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм, что соответствует требованиям п.7.14 СП 4.13130.2013.

Выход на кровлю в каждой секции предусматривается из объема незадымляемой лестничной клетки типа Н1, по лестничным маршам, через противопожарные двери 2-го типа, с пределом огнестойкости не менее EI 30, что соответствует требованиям п. 7.2, п. 7.6 СП 4.13130.2009.

В местах перепада высоты кровли предусмотрены пожарные лестницы типа П-1-1 (высота подъема не более 6 м по ГОСТ Р 53254-2009). Лестницы изготовлены из негорючих материалов (металлические), располагаются не ближе 1 метра от проемов (окон), и имеют конструктивное исполнение, обеспечивающее возможность передвижения личного состава подразделений пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением, что обеспечивает выполнение требований п.7.9, п.7.12, п.7.13 СП 4.13130.2013.

Проектом предусмотрено ограждение кровли высотой не менее 1,2 м, что удовлетворяет требованиям п.7.16 СП 4.13130.2013.

К системам противопожарного водоснабжения здания проектируемого жилого дома предусматривается обеспечение постоянного доступа для пожарных подразделений и их оборудования.

В проектируемом жилом комплексе, предусмотрено устройство лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», имеющими функциональную связь со всеми этажами. Загрузка пожарных подразделений

осуществляется с первого этажа. Объемно-планировочные и конструктивные решения лифтовых холлов и лифтовых шахт соответствуют требованиям ГОСТ 53296-2009. Шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», оснащена автономной системой приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления при пожаре.

Проектные конструктивные, объемно-планировочные, инженерно-технические решения обеспечивают доступ пожарных подразделений, доставку и подачу огнетушащих веществ в любое помещение проектируемого жилого дома, что удовлетворяет требованиям ст. 80 ст. 90 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классы зон помещений, определены исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик проводимых в них технологических процессов, в соответствии с положениями Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

В соответствии с ч. 2, ст. 27 ФЗ-123 отнесению к категории по пожарной и взрывопожарной опасности подлежат только здания, сооружения или помещения класса по функциональной пожарной опасности Ф5.

Размещение в зданиях проектируемого объекта помещений категорий «А» и «Б» по взрывопожарной и пожарной опасности не предусмотрено.

Помещения хранения автомобилей относятся к категории «В1»

В зданиях проектируемого объекта предусматривается размещение помещений категорий, В4 и Д (технические помещения, электрощитовые, КУИ и т.д.), предназначенных для обеспечения нормального функционирования объекта.

Проектные решения по оборудованию помещений проектируемого здания системой автоматического пожаротушения разработаны в соответствии с требованиями ст. 54, ст. 91 ФЗ №123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 5.13130.2009.

Согласно требований СП 5.13130.2009, автоматические установки пожаротушения предусмотрены в пожарных отсеках встроенно-пристроенной подземной автостоянки.

Проектные решения по оборудованию зданий и помещений проектируемого объекта системой автоматической пожарной сигнализации разработаны в соответствии с требованиями ст. 54, ст. 91 ФЗ №123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 5.13130.2009.

Автоматическими установками пожарной сигнализации оборудовано все здание, за исключением помещений с мокрыми процессами, лестничных клеток, технических и складских помещений категории В1-В4 и Д по пожарной опасности, венткамер, насосных и другие помещений для инженерного оборудования в которых отсутствуют горючие материалы, что соответствует требованиям СП 5.13130.2009.

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования пожарной сигнализации производства фирмы ТД «Рубеж» на прот.РЗ (либо иной с аналогичными характеристиками).

Основные приборы контроля и управления АПС установлены в помещении поста охраны (помещение с круглосуточным пребыванием) в жилом доме №2, где также расположены приборы индикации для отслеживания всех состояний системы и источники бесперебойного питания.

Для обнаружения пожара в тамбурах, коридорах, лифтовых холлах и нежилых помещениях применяются адресные дымовые пожарные извещатели). На путях эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели, которые включаются в шлейфы приемно-контрольного прибора. Прихожие квартир оборудуются дымовыми пожарными извещателями. Также в жилых помещениях и кухнях квартир устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели. Количество и расстановка пожарных извещателей выбраны с учетом требований СП 5.13130.2009.

Проектом предусмотрена передача сигнала о срабатывании систем противопожарной защиты по радиоканалу в центр управления кризисными ситуациями «01» г. Ростова-на-Дону, через пульт централизованного наблюдения ОКО-3-ПЦН-02. Связь по радиоканалу обеспечивает абонентский комплект: объектовое оконечное устройство ОКО-3-А (либо иное оборудование с аналогичными характеристиками).

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

В соответствии с СТУ, СП 3.13130.2009 объект оборудуется системами оповещения о пожаре.

Включение СОУЭ осуществляется от командного импульса, формируемого установками автоматической пожарной сигнализации, что удовлетворяет требованиям п. 3.3 СП 3.13130.2009.

Проектные решения по оборудованию помещений проектируемого здания системой противодымной вентиляции разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от ФЗ №123 от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Согласно требований п. 7.2 СП 7.13130.2013 системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены из поэтажных коридоров и холлов жилой части проектируемого объекта. Также проектом предусмотрен подпор воздуха в лифтовые шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» и в лифтовые холлы, являющиеся безопасными зонами для МГН.

В соответствии с требованиями СТУ подогрев воздуха, подаваемого в безопасные зоны для МГН, допускается не предусматривать.

Проектные решения по оборудованию зданий и помещений проектируемого объекта системой внутреннего противопожарного водопровода разработаны в соответствии с требованиями ст. 86 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ, СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод».

Проектируемый объект оборудуется внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды:

- не менее 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с) – на пожаротушение встроенной подземной автостоянки;

- не менее 7,8 л/с (3 струи по 2,6 л/с) – на пожаротушение жилой и общественной части проектируемого объекта (при длине коридоров более 10 м).

Во встроенно-пристроенной подземной автостоянке проектом приняты пожарные краны Ду=65 мм, оборудованные пожарными рукавами длиной 20 м, стволами РС-65 и насадками с диаметром spryska Ду=19 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 (\pm 0,15) м от уровня пола в навесных шкафах, с местом под два огнетушителя.

В жилой и общественной части проектом приняты пожарные краны Ду=51 мм, оборудованные пожарными рукавами Ду=51 мм, стволами РС-50 и насадками с диаметром spryska Ду=16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 (\pm 0,15) м от уровня пола в навесных шкафах, с местом под два огнетушителя.

Свободные напоры у внутренних пожарных кранов предусматриваются с учетом получения компактных пожарных струй высотой, необходимой для тушения пожара в любое время суток в самой высокой и удаленной части здания. Наименьшая высота и радиус действия компактной части пожарной струи предусматривается равной высоте помещения, считая от пола до наивысшей точки перекрытия (покрытия). Расстановка пожарных кранов обеспечивает орошение каждой точки защищаемых помещений двумя струями - по одной струе от разных пожарных кранов.

Насосные пожаротушения размещены в подвальном этаже, в пожарных отсеках автостоянки отм. – 4,200.

Помещения насосных пожаротушения выделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и

противопожарными перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60, двери эвакуационных выходов из насосных, противопожарные 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Помещения насосных обеспечены самостоятельными эвакуационным выходом по лестничным клеткам, ведущей непосредственно наружу. Ширина лестничного марша в свету не менее 1 м.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире проектируются отдельный кран диаметром 19,5+0,3 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания (п. 7.4.5 СП 54.13330.2016).

На стояках канализации предусмотрена установка противопожарных муфт, с креплением к перекрытию.

Шлейфы охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре выполнены кабелями типа нг(А)-FRLS (FRHF) различной жильности. Прокладка кабелей предусмотрена по перекрытиям и стенам в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009.

В соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), п. 4.2 СП 6.13130.2013, электроприемники систем противопожарной защиты, аварийное освещение безопасности, эвакуационное освещение относятся к I категории надежности электроснабжения.

Проектом предусмотрено защитное заземление электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ.

10.19. В части раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Система автоматической пожарной сигнализации:

- Откорректированы проектные решения, в связи с обновлением планировочных решений, добавлены пожарные извещатели.
- Листы заменены в связи с обновлением планировочных решений.

10.20. В части раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая установка пожаротушения:

- Откорректированы проектные решения, в связи с обновлением планировочных решений.

10.21. В части «Обеспечения санитарно-эпидемиологических требований»:

В процессе корректировки разделов проектной документации в части влияющих на обеспечение санитарно-эпидемиологических требований внесены изменения, в т. ч. Раздел 3 «Архитектурные решения»:

- Откорректировано расположение и количество машино-мест в подземной автостоянке.

- Откорректированы габариты подземной части.

В соответствии с требованиями п.134. СанПиН 2.1.3684-21 размещенная подземная автостоянка отделяется от жилой части зданий этажом нежилого назначения, что соответствует требованиям действующих технических регламентов, государственных санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

10.22. В части раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- Раздел откорректирован в соответствии с изменениями, внесенными в планировочные решения в разделах АР и КР1. Данные корректировки привели к изменению технико-экономических показателей объекта.

Согласно заданию, на проектирование обеспечен доступ МГН на все жилые этажи и в уровень автостоянки.

Требования по доступности МГН распространяются на функционально-планировочные элементы жилых зданий, их участки или отдельные помещения, доступные для МГН: входные узлы, коммуникации, пути эвакуации, обслуживания, на их информационное и инженерное обустройство. Проектом не разрабатывались планировочные решения квартир для проживания МГН.

Проектом предусмотрен доступ МГН в уровень парковки, предусмотрены места для автомобилей МГН, включая МГН-колясочников. Места для стоянки автомашины инвалида категорий М1:М3 предусмотрены размером 5,3 х 2,5 м, а для автомашины инвалида на кресле-коляске размером 6,0 х 3,6 м. Каждое выделяемое машино-место выделено дорожной разметкой.

Места для МГН: в парковке дома №1 предусмотрено 6 машиномест для инвалидов колясочников категории М4 и 9 машино-мест для инвалидов категории М1:М3; в парковке дома №2 предусмотрено 3 машино-места для инвалидов колясочников категории М4 и 4 машиномест для инвалидов категории М1:М3.

Прилегающая территория обеспечена беспрепятственными и удобными проездами и тротуарами. Входные площадки защищены навесами и козырьками от атмосферных осадков.

Площадки перед входом в здание имеют нескользящее покрытие и защищены от атмосферных осадков навесами с организованным водоотводом. Покрытие входных тамбуров - из керамической плитки с рифлёной поверхностью. Глубина тамбуров при входах в жилую часть - 2,3 м, ширина - не менее 2,3 м.

Габариты входных площадок и дверных проёмов, высота порогов на входах приняты с учётом свободного движения и разворота кресла-коляски. Входные двери предусмотрены шириной в свету не менее 1,2 м. При

устройстве порогов перепад высот не превышает 0,014 м. Ширина коридоров принята не менее 1,80 м, ширина наружных дверных проёмов - не менее 1,0 м.

В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых должна располагаться в пределах нормы от 0,5 до 1,2 м от уровня пола. Все прозрачные двери выполнены из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на двух уровнях: 0,9 м и 1,4 м от поверхности пешеходного пути.

Участки пола на коммуникационных путях перед дверными проемами, входами на лестничные клетки, стационарными препятствиями, доступными для МГН, имеют тактильно-контрастные предупреждающие указатели глубиной 0,6 м, с высотой рифов 4 мм.

Доступность МГН на жилые этажи обеспечивается лифтами. Для эвакуации и спасения МГН предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах с подпором воздуха при пожаре, где они могут находиться до прибытия спасательных подразделений.

Пожаробезопасные зоны отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены - REI 90, перекрытия - REI 60, двери - 1 типа. Стены и перекрытия зон безопасности выполнены монолитными с расстоянием от грани бетона до оси арматуры $\delta = 50$ мм, что превышает требуемый предел огнестойкости REI 120, заполнение дверных проемов EI 60.

Двери в пожаробезопасные зоны - противопожарные дымогазонепроницаемые, самозакрывающиеся, с уплотнениями в притворах. Пожаробезопасные зоны - незадымляемые. При пожаре в них создается избыточное давление 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода. Каждая зона безопасности оснащена селекторной связью с помещением консьержа.

10.23. В части раздела «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»:

Жилой дом №1, 2

Внесены следующие изменения:

- Текстовая часть, л. 3 - Описание расположения ИТП в осях 9-13/1; А-В приведено в соответствие с разделом АР.

Описание расположения водосчетчика приведено в соответствие с разделом ИОС2.

Добавлена ссылка на ТУ №129/20Н/РГЭС/СРЭС (8.12.9)/2 от 23.03.2021г.

Описание электроснабжения объекта приведено в соответствии с разделом ИОС1.

- Текстовая часть, л. 4 - описание габаритных размеров и высоты здания приведено в соответствии с разделом АР.

Описание расположения узла ввода (с УУТЭ) и водосчетчика приведено в соответствии с откорректированными планировочными решениями.

10.24. В части раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»:

- На листах внесены изменения в сведениях о габаритных размерах жилых домов (устранено разночтение с разделом 20/04-1,2-АР).

Проектом предусмотрены решения по механической безопасности здания, для обеспечения этого строительные конструкции здания обладают такой прочностью и устойчивостью, что в процессе строительства и эксплуатации не возникает угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений в результате:

- разрушения отдельных несущих строительных конструкций или их частей;

- разрушения всего здания, сооружения или их части;

- деформации недопустимой величины строительных конструкций, основания здания и геологических массивов прилегающей территории.

Выполнение требований механической безопасности в проектной документации обосновано расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации его строительные конструкции и основание не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых в расчетах вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

За предельное состояние строительных конструкций и основания по прочности и устойчивости в расчетах принято состояние, характеризующееся:

- разрушением любого характера;

- потерей устойчивости формы;

- потерей устойчивости положения;

- нарушением эксплуатационной пригодности и иными явлениями, связанными с угрозой причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

В расчетах строительных конструкций и основания учтены все виды нагрузок, соответствующих функциональному назначению и конструктивному решению здания или сооружения, климатические, а в необходимых случаях технологические воздействия, а также усилия, вызываемые деформацией строительных конструкций и основания.

Проектом предусмотрены решения по пожарной безопасности здания. В процессе эксплуатации здания обеспечивается предотвращение или ограничение опасности задымления здания при пожаре и воздействия опасных факторов пожара на людей и имущество, обеспечивается защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара на здание, а также в случае возникновения пожара соблюдаются следующие требования:

- сохранение устойчивости здания, а также прочности несущих строительных конструкций в течение времени, необходимого для эвакуации людей и выполнения других действий, направленных на сокращение ущерба от пожара;

- ограничение образования и распространения опасных факторов пожара в пределах очага пожара;

- нераспространение пожара на соседние здания и сооружения;

- эвакуация людей (с учетом особенностей инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) в безопасную зону до нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;

- возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания;

- возможность подачи огнетушащих веществ в очаг пожара;

- возможность проведения мероприятий по спасению людей и сокращению наносимого пожаром ущерба имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Для обеспечения пожарной безопасности здания в проектной документации обоснованы:

- противопожарный разрыв или расстояние от проектируемого здания до ближайших зданий, сооружений;

- принятые проектом значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;

- принятое решение о едином пожарном отсеке здания;

- расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей (в том числе инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) при возникновении пожара, обеспечение противоподымной защиты путей эвакуации, характеристики пожарной

опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов;

- характеристики или параметры систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (с учетом особенностей инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения);

- меры по обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, параметры систем пожаротушения, в том числе наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения;

- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения в процессе их строительства и эксплуатации.

Проектом предусмотрены решения по безопасным для здоровья человека условиям пребывания.

Здание спроектировано таким образом, что при пребывании в нем человека не возникнет вредного воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий.

В здании в процессе эксплуатации обеспечиваются безопасные условия для пребывания человека по следующим показателям: качество воздуха во всех помещениях здания; качество воды, используемой в качестве питьевой и для хозяйственно-бытовых нужд; инсоляция и солнцезащита помещений здания и помещений общественного назначения; естественное и искусственное освещение помещений; защита от шума; микроклимат помещений; регулирование влажности на поверхности и внутри строительных конструкций; уровень вибрации в помещениях здания; уровень напряженности электромагнитного поля в помещениях; уровень ионизирующего излучения помещениях.

Для обеспечения выполнения санитарно-эпидемиологических требований в проектной документации предусмотрено устройство систем водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, электроснабжения.

Проектом предусматриваются следующие системы и решения:

- Система вентиляции и ограничение проникновения вредных веществ.
- Система водоснабжения.
- Инсоляция.
- Освещение.
- Защита от шума.
- Защита от влаги.
- Защита от вибрации.
- Защита от воздействия электромагнитного поля.
- Защита от ионизирующего излучения.

- Обеспечение требований к микроклимату помещений.

Проектом предусмотрены требования безопасности для пребывающих в здании.

Параметрами элементов строительных конструкций, значения которых в проектной документации предусмотрены таким образом, что сведена к минимуму вероятность наступления несчастных случаев и нанесения травм людям при перемещении по зданию и прилегающей территории в результате скольжения, падения или столкновения, являются:

1) высота ограждения лестничных маршей, площадок и открытых прямых у здания, перепадов в уровне пола или уровне земли на прилегающей территории;

2) высота порогов, дверных и незаполняемых проемов в стенах на путях перемещения людей, высота прохода по лестницам, высота проходов под выступающими сверху и по бокам пути перемещения людей элементами строительных конструкций или оборудования.

В проектной документации здания предусмотрены:

- конструкция окон, обеспечивающая их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей;

- устройства для предупреждения случайного выпадения людей из оконных проемов (в случаях, когда низ проема ниже высоты центра тяжести большинства взрослых людей);

- достаточное освещение путей перемещения людей и транспортных средств.

Для предотвращения поражения людей электрическим током проектные решения предусматривают меры по обеспечению безопасности электроустановок.

В проектной документации предусмотрены меры по предотвращению наступления несчастных случаев и нанесения травм людям в результате взрывов, в том числе:

- соблюдение правил безопасности устройства систем отопления, горячего водоснабжения, газоиспользующего оборудования, трубопроводов для воспламеняющихся газов;

- регулирование температуры нагревания и давления в системах горячего водоснабжения и отопления.

Проектом предусмотрены требования к обеспечению энергетической эффективности здания.

В проектной документации предусмотрены решения по отдельным элементам, строительным конструкциям здания, свойствам таких элементов и строительных конструкций, а также по используемым в здании устройствам, материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе эксплуатации здания.

Предусмотрено оснащение здания приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Проектом предусмотрены требования безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду.

Здание запроектировано таким образом, что в процессе его строительства и эксплуатации не возникает угрозы оказания негативного воздействия на окружающую среду.

Проектом предусмотрены требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания. Даны рекомендации и перечень мероприятий по ремонту и содержанию конструкций, сетей и систем здания, рекомендации по текущему и капитальному ремонтам здания, рекомендации по подготовке объекта к эксплуатации, указаны сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту.

Проектом указаны сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузках на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации.

10.25. В части раздела «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»:

- На листах внесены изменения в сведениях о габаритных размерах жилых домов (устранено разночтение с разделом 20/04-1,2-АР).

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

Проектом предусмотрен перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий и объектов:

1. Работы, выполняемые при проведении осмотров отдельных элементов и помещений;
2. Работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний период.

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

Проектом определены необходимые осмотры здания и их периодичность, указаны сроки устранения выявленных неисправностей различных конструкций.

Результаты осмотров следует отражать в документах по учету технического состояния здания или объекта (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания или объекта и его элементов, выявленные неисправности, места их нахождения, причины,

вызвавшие эти неисправности, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах.

Обобщенные сведения о состоянии здания или объекта должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

Следует вести учет заявок, проживающих и арендаторов на устранение неисправностей элементов жилых зданий.

Проектом представлена информация о текущий и капитальный ремонт сооружений, приведена нормативная периодичность выполнения работ по текущему и капитальному ремонту. Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

Проектом отражены требования по техническому обслуживанию и санитарному содержанию многоквартирного дома.

Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта и реконструкции зданий и объектов должны назначаться на основании норм продолжительности ремонта и реконструкции, разрабатываемых и утверждаемых в порядке, устанавливаемом органами отраслевого управления.

Определение стоимости капитального ремонта и реконструкции зданий (объектов) должно осуществляться на основе сметных или договорных цен. Договорная цена каждого объекта ремонта и реконструкции должна определяться на основе сметы, составляемой по установленным соответственно для капитального ремонта и реконструкции ценам, нормам, тарифам и расценкам с учетом научно-технического уровня, эффективности, качества, сроков выполнения работ и других факторов. В сметах необходимо предусматривать накладные расходы, плановые накопления, прочие работы и затраты.

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт и реконструкцию зданий (объектов) должна предусматривать:

- проведение технического обследования, определение физического и морального износа объектов проектирования;

- составление проектно-сметной документации для всех проектных решений по перепланировке, функциональному переназначению помещений, замене конструкций, инженерных систем или устройству их вновь, благоустройству территории и другим аналогичным работам;

- технико-экономическое обоснование капитального ремонта и реконструкции;

- разработку проекта организации капитального ремонта и реконструкции и проекта производства работ, который разрабатывается подрядной организацией.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции должно производиться с соблюдением действующих правил организации,

производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

11. Выводы о подтверждении или неподтверждении соответствия изменений, внесенных в проектную документацию, установленным требованиям, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и результатам инженерных изысканий

Изменения, внесенные в проектную документацию, соответствуют требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование, а также совместимы с частью проектной документации, в которую указанные изменения не вносились.

12. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Эксперт в области экспертизы проектной документации (5. Схемы планировочной организации земельных участков).

Аттестат МС-Э-21-5-12053, срок действия с 23.05.2019 по 23.05.2024

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 03.08.2022 22:17:05. +04'00'.
Сертификат: 04 b0 d1 39 01 e6 ae 48 89 4b c9 62 8a e5 42 be ad
Владелец: Ковалева Татьяна Николаевна. Срок действия сертификата действителен с 03.08.2022 21:57:35 до 03.11.2023 22:02:11

Ковалева Татьяна
Николаевна

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения).

Аттестат МС-Э-1-2-2368, срок действия с 25.03.2014 по 25.03.2024

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 02.08.2022 9:37:26. +04'00'.
Сертификат: 04 8a 11 f1 00 e3 ae 64 8e 46 a6 29 dc a3 28 e2 75
Владелец: Сокова Евгения Валентиновна. Срок действия сертификата действителен с 29.06.2022 17:32:43 до 10.07.2023 20:44:00

Сокова Евгения
Валентиновна

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.1.3. Конструктивные решения).

Аттестат МС-Э-3-2-6796, срок действия с 13.04.2016 по 13.04.2027

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 04.08.2022 10:28:33. +04'00'.
Сертификат: 01 d8 47 ff 64 80 92 d0 00 00 00 0c 38 1d 00 02.
Владелец: Хоперсков Василий Владимирович
Срок действия сертификата действителен с 04.04.2022 11:38:00 до 04.04.2023 11:38:00

Хоперсков Василий
Владимирович

Эксперт в области экспертизы проектной
документации (2.1.3. Конструктивные решения).
Аттестат МС-Э-52-2-9660, срок действия с 12.09.2017
по 12.09.2027

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной
подписью, дата: 04.08.2022 10:37:52. +04'00'.
Сертификат: 03 bb 2d 15 01 1e ae 7c a6 46 01 f4 d5 13 12 fe 40.
Владелец: Коробкин Александр Петрович. Срок действия
сертификата действителен с 15.01.2022 19:44:11 до 17.01.2023
17:23:18

Коробкин Александр
Петрович

Эксперт в области экспертизы проектной
документации (16. Системы электроснабжения).
Аттестат МС-Э-53-16-11289, срок действия с
15.10.2018 по 15.10.2023

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной
подписью, дата: 04.08.2022 10:30:45. +04'00'.
Сертификат: 35 57 bc 00 4d ae a7 a5 45 b6 fa fd e4 7e c0 2f
Владелец: Ашихмина Татьяна Ивановна. Срок действия
сертификата с 03.03.2022 14:15:44 до 03.03.2023 14:25:44

Ашихмина Татьяна
Ивановна

Эксперт в области экспертизы проектной
документации (2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция
и кондиционирование)
Аттестат МС-Э-50-2-9609, срок действия с
11.09.2017 по 11.09.2022

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной
подписью, дата: 04.08.2022 10:32:39. +04'00'.
Сертификат: 61 aa c1 fd 00 02 00 02 f2 74
Владелец: Резник Светлана Анатольевна. Срок действия
сертификата с 01.10.2021 16:35:29 до 01.10.2022 16:45:29

Резник Светлана
Анатольевна

Эксперт в области экспертизы проектной
документации (2.3.2 Системы автоматизации, связи
и сигнализации).
Аттестат МС-Э-9-2-6971, срок действия с
10.05.2016 по 10.05.2022

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной
подписью, дата: 04.08.2022 10:38:25. +04'00'.
Сертификат: 03 d6 3d a8 00 a5 ad 13 98 4d f8 f2 19 14 2b d2 49
Владелец: Глебов Юрий Анатольевич. Срок действия сертификата
действителен с 16.09.2021 13:07:33 до 06.10.2022 14:40:00

Глебов Юрий
Анатольевич

Эксперт в области экспертизы проектной
документации (2.1.4. Организация строительства).
Аттестат МС-Э-44-2-6295, срок действия с 02.10.2015
по 02.10.2024

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной
подписью, дата: 04.08.2022 10:39:31. +04'00'.
Сертификат: 01 d7 ed a2 f9 43 6f 30 00 00 00 08 38 1d 00 02
Владелец: Фарукян Евгения Евгеньевна
Срок действия сертификата с 10.12.2021 11:50:00 до 10.12.2022
11:50:00

Фарукян Евгения
Евгеньевна

Эксперт в области экспертизы проектной
документации (2.4.1. Охрана окружающей среды)
Аттестат МС-Э-15-2-8405, срок действия с 06.04.2017
по 06.04.2022

Бакулина Елена
Юрьевна

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной
подписью, дата: 04.08.2022 10:42:03. +04'00'
Сертификат: 42 40 e2 89 00 00 00 00 88 70
Владелец: Бакулина Елена Юрьевна. Срок действия сертификата с
09.11.2021 16:39:05 до 09.11.2022 16:49:05

Эксперт в области экспертизы проектной
документации (2.5. Пожарная безопасность)
Аттестат МС-Э-44-2-9391, срок действия с
14.08.2017 по 14.08.2022

Рафиков Александр
Николаевич

Документ подписан усиленной квалифицированной
электронной подписью, дата: 02.08.2022 10:21:22. +04'00'
Сертификат: 03 d1 72 93 00 77 ae ac 89 41 81 0d e8 36 8e 89 ef
Владелец: Рафиков Александр Николаевич
Срок действия сертификата с 14.04.2022 11:51:51 до
26.04.2023 18:06:04

Эксперт в области экспертизы проектной
документации (9. Санитарно-эпидемиологическая
безопасность)
Аттестат МС-Э-2-9-13252, срок действия с
29.01.2020 по 29.01.2025

Ковальчук Юрий
Иванович

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной
подписью, дата: 02.08.2022 9:48:26. +04'00'
Сертификат: 10 b2 8e 00 1c ae 20 ac 4b 99 f1 bf be d0 e2 91
Владелец: Ковальчук Юрий Иванович
Срок действия сертификата с 13.01.2022 11:29:32 до 13.01.2023 11:39:32

Эксперт в области экспертизы проектной
документации (13. Системы водоснабжения и
водоотведения)
Аттестат МС-Э-13-13-11872, срок действия с
17.04.2019 по 17.04.2024

Карлаш Елена
Генриховна

Документ подписан усиленной квалифицированной
электронной подписью, дата: 04.08.2022 10:41:25. +04'00'
Сертификат: 01 ea 1d cb 00 5c ae 33 be 48 d3 4f 13 16 42 5c 5b
Владелец: Карлаш Елена Генриховна. Срок действия
сертификата с 18.03.2022 15:09:32 до 18.03.2023 15:19:32