



Общество с ограниченной ответственностью

«АРТИФЕКС»

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

№ RA.RU. 611581 от 24.10.2018г.

№ RA.RU. 611730 от 14.10.2019г.

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

Номер заключения экспертизы

6	1	-	2	-	1	-	3	-	0	3	4	9	2	6	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор



Владимир Викторович Панов

«30» июня 2021 года

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII

Содержание	стр.
<i>I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.....</i>	<i>4</i>
<i>II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации.....</i>	<i>8</i>
<i>III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий.....</i>	<i>16</i>
<i>IV. Описание рассмотренной документации (материалов).....</i>	<i>19</i>
1) <i>Пояснительная записка</i>	<i>32</i>
2) <i>Схема планировочной организации земельного участка.....</i>	<i>33</i>
3) <i>Архитектурные и объемно-планировочные решения.....</i>	<i>37</i>
4) <i>Конструктивные решения.....</i>	<i>47</i>
5) <i>Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения.....</i>	<i>51</i>
5.1) <i>Система электроснабжения</i>	<i>51</i>
5.2) <i>Система водоснабжения</i>	<i>56</i>
5.3) <i>Система водоотведения.....</i>	<i>60</i>
5.4) <i>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.....</i>	<i>62</i>
5.5) <i>Сети связи</i>	<i>69</i>
5.6) <i>Автоматизация комплексная.....</i>	<i>71</i>
5.7) <i>Технологические решения</i>	<i>72</i>
6) <i>Проект организации строительства.....</i>	<i>76</i>
7) <i>Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.....</i>	<i>79</i>
8) <i>Мероприятия по охране окружающей среды.....</i>	<i>81</i>
9) <i>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....</i>	<i>87</i>
10) <i>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.....</i>	<i>104</i>
10.1) <i>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.....</i>	<i>108</i>
11.1) <i>Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности</i>	<i>112</i>
11.2) <i>Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе</i>	

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

<i>указанных работ</i>	<i>113</i>
<i>12) Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</i>	<i>115</i>
<i>V. Выводы по результатам рассмотрения</i>	<i>126</i>
<i>VI. Общие выводы.....</i>	<i>128</i>
<i>VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключений экспертизы.....</i>	<i>128</i>

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

1.2. Сведения о заявителе

Наименование:
Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный
застройщик Левенцовка Парк»
ИНН 6168034064, ОГРН 1106194005301, КПП 616801001.
Юридический адрес: 344041, г. Ростов-на-Дону, пер. 1-й
Машиностроительный, д.5
Фактический адрес: 344041, г. Ростов-на-Дону, пер. 1-й
Машиностроительный, д.5
Адрес электронной почты: pd-ug@yandex.ru

1.3. Основания для проведения экспертизы

1.3.1. Заявление ООО «СЗ Левенцовка Парк» № 850 от 27.01.2021 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6) по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон № VIII».

1.3.2. Реквизиты договора на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий: №0003/2021 от 27.01.2021.

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

- Доверенность ООО «СЗ Левенцовка Парк» на Лунева Дмитрия Николаевича на представление интересов от 10.07.2020г. № 0011/20-011.

- Договор от 14.06.2019г №03063-45/2019 на выполнение функций Технического заказчика при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий, расположенных по адресу: г.Ростов-на-Дону, жилой

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

район «Левенцовский, микрорайон 8, Советский район. Договор заключен между ООО «СЗ Левенцовка Парк» и ООО «СЗ ККПД-ИНВЕСТ».

1.3. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы:
заключение государственной экологической экспертизы не требуется

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- Разделы проектной документации;
- Задание на разработку проектной документации,
- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 12.05.2021 № 99/2021/392359616: земельный участок с кадастровым номером 61:44:0073012:2283;
- Договор аренды земельного участка №37365 от 22.11.2017;
- Письмо №ИВ-203-2477 от 30.12.2020 о согласовании СТУ от главного управления МЧС России по Ростовской области с Заключением нормативно-технического совета (протокол от 28.12.2020 года №20);
- Акт сдачи-приемки выполненных работ от 30 декабря 2020 года;
- Заключение по согласованию размещения и высоты объекта «Министерство обороны Российской Федерации» Войсковая часть 41497 от 11.03.2021 №77/383/214;
- Письмо Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация) №Исх-1217/11/ЮМТУ от 04.03.2021 о согласовании строительства;
- Технический отчет для проектирования определение координат точек в системе ПЗ-90.02, в системе координат аэродромов «Северный» г. Ростов-на-Дону, «Батайск», «Платов» г.Ростов-на-Дону и определение абсолютной отметки высоты объекта №029-1/21;
- Технический отчет ООО «ГеоПлюс» №029/21 по определению координат точек в системе ПЗ-90.02, в системах координат аэродромов и определение абсолютной высоты объекта;
- Письмо Комитета по охране окружающей среды Администрации города Ростова-на-Дону от 10.02.2021 №59-2.1/500 по вопросу обследования зеленых насаждений на участке строительства;
- Письмо Комитета по охране окружающей среды Администрации г.Ростова-на-Дону №59.2.1/2014 от 27.05.2021г. по вопросу откорректированного плана озеленения;
- Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области №28.2-2.1/4917 от 15.12.2020 об отсутствии в границах земельного участка земель лесного фонда, лесопаркового зеленого пояса;
- Письмо Министерства природных ресурсов Российской Федерации №15-47/10213 от 30.04.2020, об отсутствии ООПТ федерального значения на

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

участке планируемого строительства;

- Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области №28.2-3.3/4934 от 15.12.2020 об отсутствии ООПТ местного и регионального значения;

- Письмо №59.73-2710/9 от 25.11.2020 Управления благоустройства и лесного хозяйства города Ростова-на-Дону (УБиЛХ) Администрации г. Ростова-на-Дону об отсутствии городских лесов;

- Письмо №28.2-2.5/4393 от 02.12.2020 Минприроды Ростовской области о том, что участок не входит в границы охотничьих угодий;

- Письмо №31941 от 01.12.2020 АО «Ростовводоканал» об отсутствии зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

- Письмо №20/1-5668 от 03.12.2020, Правительство Ростовской области комитет по охране объектов культурного наследия Ростовской области (комитет по охране ОКН области) об отсутствии объектов культурного наследия;

- Письмо ДАиГ № 59-34-2/42367 от 21.12.2020 г. об отсутствии кладбища смешанного и традиционного захоронения и их санитарно-защитные зоны

- Письмо АО «Ростовводоканал» № 1859 от 17.06.2019 о минимальном гарантируемом свободном напоре в точке присоединения к централизованной системе водоснабжения;

- Письмо №1/7-17/6771 от 07.12.2020 ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» о климатических характеристиках и фоновых концентрациях загрязняющих веществ;

- Письмо №1133/0 от 26.11.2020 Государственного бюджетного учреждения Ростовской области «Ростовская городская станция по борьбе с болезнями животных» об отсутствии скотомогильников и сибиреязвенных захоронений;

- Протокол исследований (испытаний) и измерений атмосферного воздуха населенных мест № 01/20-2-107/2/1 от 08.12.2020, выполненный ООО АЦ «ЭКР-Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «ЭкспертПроект»;

- Протокол исследований (испытаний) и измерений почвы № 06/20-236/1 от 08.12.2020, выполненный ООО АЦ «ЭКР-Эксперт»;

- Протокол лабораторных испытаний № 9446 от 07.12.2020, выполненный Северским филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ в Краснодарском крае» с экспертным заключением к протоколам, выполненное ООО «Эксперт Проект»;

- Протокол радиационного исследования №9771 от 04.12.2020, выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «Эксперт Проект»;

- Протокол измерений шума №9772 от 04.12.2020, выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «Эксперт Проект»;

- Протокол измерений вибрации №9773 от 04.12.2020, выполненный

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «Эксперт Проект»;

- Протокол измерений инфразвука №9774 от 04.12.2020, выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «Эксперт Проект»;

- Протокол измерений напряженности электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц №9775 от 04.12.2020, выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «Эксперт Проект»;

- Договор №453-пнв от 01.03.2021 между АО «ККПД» и ООО «Чистый мир» по оказанию услуг по обращению с отходами;

- Письмо ООО «СЗ Левенцовка Парк» №10-0001/21-КИ-КРП8-6 от 12.01.2021 об использовании грунта;

- Письмо ООО «СЗ Левенцовка Парк» №10-0030/21-КРМ от 04.03.2021 по вывозу мусора при строительстве.

- Письмо ООО «СЗ Левенцовка Парк» №10-0601/21 от 29.03.2021 г. о согласовании размещения пожарных гидрантов и обеспечении нужд наружного пожаротушения для корпуса 8-6;

- Разрешение №667-р от 13.11.2020 г. на использование земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитута, публичного сервитута;

- План сетей ливневой канализации, согласованный с Департаментом автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону.

- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Единый центр строительства» по результатам проверки проектной документации по объекту: «Внутриплощадочные инженерные сети и сооружения для объекта: «г. Ростов-на-Дону, жилой район «Левенцовский», микрорайон №8, Советский район» №61-2-1-2-0035-18 от 18.05.2018.

- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Единый центр строительства» по результатам проверки проектной документации по объекту: «Внутриплощадочные инженерные сети и сооружения для объекта: «г. Ростов-на-Дону, жилой район «Левенцовский», микрорайон №8, Советский район» №61-2-1-2-027018-2019 от 03.10.2019.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

- Положительное заключение № 61-2-1-3-033895-2021 от 25.06.2021 негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» по результатам проверки

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

инженерных изысканий и проектной документации по объекту: «Внутриплощадочные инженерные сети и сооружения ливневой канализации для обеспечения объектов капитального строительства корпусов 8-1, 8-2, 8-3, 8-4, 8-5, 8-6, 8-7, 8-20, 8-21, 8-22, расположенных по адресу: «г. Ростов-на-Дону, жилой район «Левенцовский», микрорайон №8 Советский район».

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6).

Местоположение объекта капитального строительства: Российская Федерация, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский», микрорайон № VIII.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид – непроеизводственный.

Тип – нелинейный.

Функциональное назначение – код (по ОКОФ, ОК 013-2014) – 19.7.1.5. Многоэтажный многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.

Площадь земельного участка, м ²	- 6098,0;
Общая площадь застройки, м ²	- 916,90;
в т.ч.:	
площадь застройки здания, м ²	- 898,6;
площадь лестниц, м ²	- 18,3;
Площадь твердых покрытий, м ²	- 3656,0;
Площадь газонов, м ²	- 1525,1;
Процент озеленения, %	- 25,0;
Процент застройки, %	- 15,04;
Этажность, эт.	- 18;
Количество этажей, эт.	- 19;
Строительный объем, м ³	- 47706,9;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Площадь жилого здания, м ²	- 15347,5;
Общая площадь встроенных помещений, м ²	- 584,6;
Общая площадь квартир, м ²	- 9945,0;
Количество квартир, шт.	- 238;
Количество жильцов, чел.	- 284.

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

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

Финансирование работ по строительству нового объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

- Климатический район и подрайон – IIIВ
- Инженерно-геологические условия – III
- Ветровой район – III
- Снеговой район – II
- Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 6

Район работ расположен на территории мкр. №8 ЖК «Левенцовский» Советского района г.Ростова-на-Дону.

Согласно СП 131.13330.2012 "Строительная климатология" и СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», район проведения изысканий имеет следующие параметры:

- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 19°C;
- Средняя макс. температура наиболее теплого месяца плюс 29,1°C.
- Расчетное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности по II району согласно табл. 10.1 составляет $S_o=1,2\text{кПа}$ (120кг/м²);
- Нормативное значение ветрового давления на 1м² поверхности для III района согласно табл. 11.1 составляет $W_o = 0,38\text{кПа}$ (38кгс/м²);

Район работ расположен на территории мкр. № 8 ЖК «Левенцовский» Советского района г. Ростова-на-Дону. Территория частично застроенная, со

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

сложной ситуацией и развитой сетью инженерных коммуникаций. Местность района работ равнинная, с общим уклоном в юго-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 56,02 до 60,63 м.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на плиоценовой террасе р. Дон. Рельеф имеет небольшой уклон в южном направлении.

В геологическом строении участка работ разрез до рассматриваемой глубины 33,0 м представлен отложениями четвертичной и неогеновых систем.

До глубины 5,1-6,6 м залегают верхне-среднечетвертичные просадочные суглинки, ниже до глубины 12,3-13,7 м выделена толща делювиальных верхне-среднечетвертичных непросадочных и средне-нижнечетвертичных непросадочных суглинков, ниже до глубины 18,4-19,0 м залегает толща скифских глин, и замыкают разрез неогеновые мелкие пески. С поверхности вся эта толща перекрывается почвенно-гумусированным комплексом, мощностью 0,1-0,6 м.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей физико-механических свойств грунтов до глубины 36,0 м, определенных лабораторными методами с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере воздействия проектируемого здания выделены следующие инженерно-геологические элементы:

-ИГЭ-1 (dQ_{III-II}) – Суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, непросадочный, мощностью 0,9-2,0 м, $\rho_{II}=1,95 \text{ г/см}^3$, $E_{II}=18,2 \text{ МПа}$, $\varphi_{II}=21,6^\circ$, $C_{II}=20 \text{ кПа}$;

-ИГЭ-1а (dQ_{III-II}) – Суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, слабopосадочный, при водонасыщении тугопластичный, мощностью 3,6-5,1 м, $\rho_{II}=1,85 \text{ г/см}^3$, $E_{II, \text{зам.}}=8,8 \text{ МПа}$, $\varphi_{II}=18,3^\circ$, $C_{II}=20 \text{ кПа}$;

-ИГЭ-2 (dQ_{II-I}) – Суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый, непросадочный, мощностью 5,8-7,6 м, $\rho_{II}=1,97 \text{ г/см}^3$, $E_{II}=14,1 \text{ МПа}$, $\varphi_{II}=19,8^\circ$, $C_{II}=24 \text{ кПа}$;

-ИГЭ-3 (dQ_{II-I}) – Суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый, непросадочный, мощностью 5,3-6,2 м, $\rho_{II}=1,99 \text{ г/см}^3$, $E_{II}=17,4 \text{ МПа}$, $\varphi_{II}=22,9^\circ$, $C_{II}=35 \text{ кПа}$;

-ИГЭ-4 (saQ_{Esk2}) – Глина легкая, пылеватая, твердая, непросадочная, средненабухающая, мощностью 7,2-7,4 м, $\rho_{II}=1,99 \text{ г/см}^3$, $E_{II}=17,3 \text{ МПа}$, $\varphi_{II}=18,4^\circ$, $C_{II}=39 \text{ кПа}$;

-ИГЭ-4а (saQ_{Esk2}) – Глина легкая, пылеватая, твердая, непросадочная, сильнонабухающая, мощностью 4,9-6,3 м, $\rho_{II}=1,97 \text{ г/см}^3$, $E_{II}=16,8 \text{ МПа}$, $\varphi_{II}=16^\circ$, $C_{II}=53 \text{ кПа}$;

-ИГЭ-5 (saQ_{Esk2}) – Песок мелкий, средней плотности, однородный, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,5-2,3 м, $\rho_{II}=1,67 \text{ г/см}^3$, $E_{II}=22,8 \text{ МПа}$, $\varphi_{II}=31,7^\circ$.

Степень агрессивности воздействия грунтов на конструкции из бетона и

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по л/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

железобетона по содержанию сульфатов и хлоридов – неагрессивная.

Грунты до уровня грунтовых вод незасолённые.

При бурении скважин в ноябре 2020 года грунтовые воды установились (при единовременном замере) на глубине 7,0-8,2м (абс. отм. 51,02-51,39м).

Подземные воды безнапорные. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Амплитуда сезонного колебания уровня грунтовых вод 1,5м.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на различные виды цементов бетонных и железобетонных конструкций - неагрессивная.

Грунтовые воды являются неагрессивными по воздействию на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании.

К специфическим грунтам изучаемой площадки относятся техногенно-насыпные, просадочные и набухающие грунты:

С поверхности и до глубины 0,1-0,4м вскрыт техногенно-насыпной грунт, это смесь песка желтого, влажного, мелкого и светло-коричневого суглинка, твердого, маловлажного. Техногенно-насыпной грунт неоднородный, как по площади, так и по глубине, и не рекомендуется к использованию в качестве естественного грунта основания, подлежит замещению либо прорезке на всю мощность.

Просадочные грунты вскрыты локально с глубины 1,5-2,5 до 5,1-6,6м.

Мощность просадочной толщи составляет 3,6-5,1м.

Просадка грунтов от собственного веса составляет 0,0 - 0,33см.

Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

При проектировании необходимо учитывать возможность замачивания просадочных грунтов сверху в результате техногенного воздействия: утечек из водонесущих коммуникаций, нарушения стока дождевых и талых вод и др. Просадочные грунты не рекомендуется использовать в качестве естественного основания и подлежат замещению или укреплению одним из существующих методов. Выбор конкретного метода осуществляется проектной организацией после сравнения технико-экономических показателей.

К *сильнонабухающим грунтам* относятся глины ИГЭ-4а.

Необходимо учесть специфические свойства грунтов при проектировании.

На территории исследований распространены опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

- подтопление;
- сейсмичность.

Исследуемый участок с учетом амплитуды сезонных колебаний уровня грунтовых вод относится:

- По наличию процесса подтопления относится к I области – подтопленные;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

- По условиям развития процесса к району I-A – подтопленные в естественных условиях;
- По времени развития процесса к участку I-A-1 – постоянно подтопленные.

Для решения проблемы подтопления данного района в целом требуется комплексный подход с ведением гидродинамического мониторинга и получения исходных данных для разработки проекта инженерной защиты территории от подтопления.

При проектировании следует учесть тот факт, что в данном районе наблюдается общий подъем уровня грунтовых вод, образованный в следствии строительства многоэтажных зданий с применением свайных фундаментов, кроме этого, к поднятию уровня грунтовых вод приводит нарушение условий естественного стока ливневых и талых вод, их накопление и инфильтрацию в местах насыпей, а также пополнение водоносного горизонта за счёт утечек из водонесущих коммуникаций.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам для грунтов ИГЭ-1,2,3,4– II (вторая), для песков ИГЭ-5 – III (третья).

Суммарная мощность слоя ИГЭ-5 составляет менее 10 метров, поэтому категорию грунтов по сейсмическим свойствам рекомендуется принять II (вторую).

Категория сложности инженерно-геологических условий – III.

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

Генпроектировщик:

Наименование: Акционерное общество «Южный региональный научно-исследовательский и проектный институт градостроительства»

ИНН: 6163095391 ОГРН: 1086163005884 КПП: 616301001

Фактический адрес: 344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Ворошиловский, д.12, этаж 4, комната 22б

Адрес регистрации: 344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Ворошиловский, д.12, этаж 4, комната 22б

Адрес электронной почты: grad161@mail.ru

Выписка №2752 от 11.01.2021г. из реестра членов саморегулируемой организации ассоциации «Гильдия архитекторов и инженеров», 123001, г.Москва, Гранатный пер., д. 12, комн. 20. СРО-П-ООЗ-18052009.

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

Проектная документация повторного использования не применялась.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

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

- Техническое задание от 21.12.2020 на разработку проектной и рабочей документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой «Левенцовский» микрорайон №VIII» приложение №1 к договору №504 от 21.12.2020, утвержденное представителем по доверенности №0011/20-011 от 10.07.2020.

- Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII». Утверждены 08.12.2020 Представителем по доверенности АО «СЗ Левенцовка Парк» (доверенность от №0011/2019 от 10/07/2020г), согласованы письмом Главного управления МЧС России по Ростовской области № ИВ-203-2477 от 30.12.2020 года.

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

- Градостроительный план земельного участка №RU61310000-0134 от 28.01.2020 на земельный участок с кадастровым номером 61:44:0073012:2283 площадью 6098,00 кв.м, выданный Департаментом архитектуры и градостроительства Администрации города Ростова-на-Дону.

- Постановление №1297 от 23.12.2015 Администрации города Ростова-на-Дону «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки и проект межевания) VIII микрорайона жилого района «Левенцовский»

- Постановление №1502 от 17.10.2016 Администрации города Ростова-на-Дону о внесении изменений в постановление №1297 от 23.12.2015 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки и проект межевания) VIII микрорайона жилого района «Левенцовский».

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

Электроснабжение

- Технические условия ООО «Спец-энерго» для присоединения к электрическим сетям, приложение к Договору об осуществлении технологического присоединения №1-35-ТП от 03.12.2018г;

- Договор №1-35-ТП от 03.12.2018г. об осуществлении технологического

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

присоединения к электрическим сетям ООО «Спец-энерго»;

Водоснабжение и водоотведение

- Технические условия от 07.05.2018 №1248 водоснабжения для нужд пожаротушения объекта АО «Ростовводоканал»;
- Письмо №1856 от 09.06.2021 о продлении ТУ на водоснабжения для нужд пожаротушения объекта АО «Ростовводоканал» от 18.04.2018 №1248;
- Технические условия водоснабжения и канализования объекта АО «ПО Водоканал» от 10.04.2018 №921;
- Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения №322-В от 06.06.2019;
- Приложение №1 к договору №322-В от 06.06.2019. Условия подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения;
- Дополнительное соглашение №4 от 04.03.2021 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения №322-В от 06.06.2019;
- Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения №322-К от 06.06.2019г.;
- Приложение №1 к договору №322-К от 06.06.2019 г. Условия подключения объекта к централизованной системе водоотведения;
- Дополнительное соглашение №4 от 04.03.2021 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения №322-К от 06.06.2019;

Ливневая канализация

- Технические условия на отвод ливневых вод от Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону от 18.02.2015 №103/2;
- Технические условия Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону от 13.10.2020г. №АД2810/4 на отвод ливневых и талых вод с территории застройки 8 МКР в дополнительно устраиваемые сбросные колодцы (накопители) на сети К2.

Теплоснабжение

- Условия подключения к системе теплоснабжения №601/2015 ЛРЭ от 23.12.2015г., выданные ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго» г. Ростова-на-Дону.
- Договор №601/2015 ЛРЭ от 23.12.2015г. о подключении к системе теплоснабжения, выданный ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго» г. Ростова-на-Дону.
- Продление условий подключения №01-2744 от 08.08.2018 к системе теплоснабжения, выданных 23.12.2015г. №601/2015 ЛРЭ ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго» (сроком до 23.12.2022).
- Внесение изменений в условия подключения к системе теплоснабжения №601/2015 ЛРЭ от 23.12.2015г. ООО «ЛУКОЙЛ-

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Ростовэнерго» №01-1366 от 25.06.2019г.

- Технические условия ООО «СЗ ККПД-ИНВЕСТ» подключения к системе теплоснабжения №К-И/ТУ МКР8 от 11.05.2021.

- Технические условия ООО «СЗ ККПД-ИНВЕСТ» подключения к системе теплоснабжения №8/К-И/ТУ 8-6 от 01.12.2020.

Сети связи

- Технические условия от 08.05.2018 №РНД-02-05/267 Филиала в г.Ростове-на-Дону АО «ЭР-Телеком Холдин» для предоставления услуг телефонии, доступа в интернет, цифрового и кабельного телевидения.

- Продление ТУ №РНД-02-05/267 от 08.05.2018 для предоставления услуг телефонии, доступа в интернет, цифрового и кабельного телевидения. Письмо Филиала в г.Ростове-на-Дону АО «ЭР-Телеком Холдинг» №РНД-02-05/00193 от 08.04.2021.

ГО ЧС

- Перечень исходных данных и требований, выданных Главным Управлением МЧС России по Ростовской области № ИВ-203-2091 от 14.12.2020г.

- Письмо Главного Управления МЧС России по Ростовской области» о радиофикации посредством применения приемников эфирного вещания №12622-3-8 от 23.09.2015г.

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

61:44:0073012:2283.

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

Застройщик

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Левенцовка Парк»

ИНН 6168034064, ОГРН 1106194005301, КПП 616801001.

Юридический адрес: 344041, г. Ростов-на-Дону, пер. 1-й Машиностроительный, д.5

Фактический адрес: 344041, г. Ростов-на-Дону, пер. 1-й Машиностроительный, д.5

Адрес электронной почты: pd-ug@yandex.ru

Технический заказчик

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СЗ ККПД-ИНВЕСТ»

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

ИНН 6168014188, ОГРН 1076168000952, КПП 616401001

Юридический адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, д. 74, оф. 19 А, этаж 11

Фактический адрес: 344041, г. Ростов-на-Дону, пер. 1-й Машиностроительный, д. 5

Адрес электронной почты: pd-ug@yandex.ru

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

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

3.1.1. Виды инженерных изысканий, даты подготовки отчетной документации о выполненных инженерных изысканиях

3.1.1. Инженерно-геодезические изыскания – ноябрь-декабрь 2020г.

3.1.2. Инженерно-геологические изыскания – ноябрь 2020г.

3.1.3. Инженерно-экологические изыскания – ноябрь-декабрь 2020г.

3.1.4. Геотехнические исследования (испытаний свай статическими нагрузками) – апрель 2021г.

3.1.2. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Бюро кадастровых инженеров»

ИНН 6164263401, ОГРН 1076164003970, КПП 616401001

Юридический адрес: 344093, г. Ростов-на-Дону, пер. Братский, д.56, оф.4.

Фактический адрес: 344093, г. Ростов-на-Дону, пер. Братский, д.56, оф.4.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 454-12/20 от 09.12.2020г. СРО Ассоциация «ИРОСК», 344022, Россия, г.Ростов-на-Дону, ул. М.Горького, 245, офис 15.

Инженерно-геологические изыскания.

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ГеоТехРешения»;

ИНН 6166094766, ОГРН 1156196054662, КПП 616401001

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Юридический адрес: 344033, г. Ростов-на-Дону, ул. Магнитогорская, д.1В, ком.51;

Фактический адрес: 344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Ворошиловский, д.6а, оф. 312;

Выписка №8656/2020 от 01.12.2020 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»), 115088, Россия, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д.5, пом.1, эт.4, каб.6а, СРО-И-001-28042009.

Инженерно-экологические изыскания

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ГеоТехРешения»;

ИНН 6166094766, ОГРН 1156196054662, КПП 616401001

Юридический адрес: 344033, г. Ростов-на-Дону, ул. Магнитогорская, д.1В, ком.51;

Фактический адрес: 344006, г.Ростов-на-Дону, пр. Ворошиловский, д.6а, оф. 312;

Выписка №8656/2020 от 01.12.2020 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»), 115088, Россия, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д.5, пом.1, эт.4, каб.6а, СРО-И-001-28042009.

Геотехнические исследования (испытаний свай статическими нагрузками) - по договору субподряда с ООО «Спецтехстрой»

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Инженерные изыскания»;

ИНН 6164260175, ОГРН 1076164000802, КПП 616401001

Юридический адрес: 344002, г.Ростов-на-Дону, ул. Обороны, д.49, оф.306

Фактический адрес: 344002, г.Ростов-на-Дону, ул. Обороны, д.49, оф.306

Выписка №2628/2021 от 12.04.2021 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»), 115088, Россия, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д.5, пом.1, эт.4, каб.6а, СРО-И-001-28042009.

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

Ростовская область, г.Ростов-на-Дону.

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

Застройщик

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Левенцовка Парк»

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

ИНН 6168034064, ОГРН 1106194005301, КПП 616801001.

Юридический адрес: 344041, г. Ростов-на-Дону, пер. 1-й
Машиностроительный, д.5

Фактический адрес: 344041, г. Ростов-на-Дону, пер. 1-й
Машиностроительный, д.5

Адрес электронной почты: pd-ug@yandex.ru

Технический заказчик

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СЗ ККПД-ИНВЕСТ»

ИНН 6168014188, ОГРН 1076168000952, КПП 616401001

Юридический адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону,
ул. Социалистическая, д. 74, оф. 19 А, этаж 11

Фактический адрес: 344041, г. Ростов-на-Дону, пер. 1-й
Машиностроительный, д. 5

Адрес электронной почты: pd-ug@yandex.ru

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

3.4.1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное представителем по доверенности ООО «СЗ Левенцовка Парк» 23.10.2020г.

3.4.2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное 09.11.2020г ООО «СЗ Левенцовка Парк» представителем по доверенности №0011/20-011 от 10.07.2020г.

3.4.3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий утвержденное 09.11.2020г. ООО «СЗ Левенцовка Парк» представителем по доверенности №0011/20-011 от 10.07.2020г.

3.4.4. Техническое задание на испытание грунтов статической нагрузкой на сваи утвержденное 16.03.2021г ООО «СЗ Левенцовка Парк» представителем по доверенности №0011/20-011 от 10.07.2020г.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий.

3.5.1. Программа работ «Инженерно-геодезические изыскания» от 23.10.2020. Утверждена управляющим ООО «Бюро кадастровых инженеров» и согласована ООО «СЗ Левенцовка Парк»;

3.5.2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 10.11.2020г. утверждена директором ООО «ГеоТехРешения» и согласована ООО «СЗ Левенцовка Парк» №0011/20-011 от 10.07.2020;

3.5.3. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 09.11.2020г. утверждена директором ООО «ГеоТехРешения» и согласована ООО «СЗ Левенцовка Парк» №0011/20-011 от 10.07.2020;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

3.5.4. Программа проведения контрольных испытаний свай при строительстве от 16.03.2021г., утверждена исполнительным директором ООО «Инженерные изыскания» и согласованна ООО «СЗ Левенцовка Парк».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий.

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (указывается отдельно по каждому виду инженерных изысканий с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п\п	Наименование	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
1.	Технический отчет по результатам комплексных изысканий для подготовки проектной и рабочей документации. Инженерно-геодезические изыскания. Шифр: Д89-БКИ/20	Д89-БКИ_20-ИГДИ	.pdf	DA368D97	
2	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации. Шифр: 274/2020-ИГИ	274-2020-ИГИ Лев 8.6 по зам	.pdf	702C0D63	
3	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации. Шифр 274/2020-ИЭИ	274-2020-ИЭИ Изм1	.pdf	4896D630	
4	Технический отчет о проведении контрольных испытаний свай при строительстве. Шифр: 62121-1-ТО	Технический отчет по испытаниям 8-6	.pdf	11C1EDC0	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Цель изысканий – получение топографо-геодезических материалов и

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

данных, необходимых для подготовки проектной документации

Виды работ:

- создание съемочного обоснования - 1 пункт;
- топографическая съемка - 1,44 га;
- создание инженерно-топографического плана - 1,44га;
- составление технического отчета.

Система координат - МСК-61.

Система высот - Балтийская 1977 г.;

Масштаб топографической съемки - 1:500;

Высота сечения рельефа горизонталями - 0,5 м.

Съемочное обоснование.

Территория района работ имеет развитую государственную геодезическую сеть. В качестве исходных пунктов для создания съемочного обоснования использовались пункты государственной геодезической сети, координаты и высоты которых представлены Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ростовской области. Планово-высотное положение пункта съемочного обоснования определялось спутниковой геодезической аппаратурой статическим способом, с привязкой к исходным пунктам. Обработка измерений выполнена с использованием программного комплекса «Trimble Business Center». Средняя квадратическая погрешность измерений не превышала допустимых значений.

Топографическая съемка и создание инженерно-топографического плана.

Территория района работ обеспечена картографическими материалами в виде растровых электронных изображений, которые представлены Департаментом архитектуры и градостроительства г. Ростова-на-Дону. Данные материалы использовались в качестве справочных. Топографическая съемка выполнена в границах, указанных в Задании. Измерения выполнены с пункта съемочного обоснования, с использованием спутниковой геодезической аппаратуры и контроллеров, а также радиочастотного модемного оборудования в режиме RTK относительных спутниковых наблюдений, способом Stop&Go. Съемка инженерных коммуникаций производилась с пункта съемочного обоснования одновременно с топографической съемкой. Местоположение и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями. Обработка измерений и создание инженерно-топографического плана выполнены с использованием программных комплексов «Trimble Business Center» и «AutoCAD». По результатам выполненных работ был произведен контроль полевых и камеральных работ.

Средства измерений, используемые при производстве работ:

- аппаратура спутниковая геодезическая «Trimble R8 GNSS», заводской номер 4622115439;
- аппаратура спутниковая геодезическая «Trimble R8 GNSS», заводской

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

номер 4651126480.

Инженерно-геологические изыскания

Категория сложности инженерно-геологических условий - III

Изыскания выполнялись с целью изучения геологического строения, оценки наличия/отсутствия оползневых процессов, гидрогеологических условий и определения физико-механических свойств грунтов в основании проектируемого здания.

Для решения поставленных задач, при выполнении настоящих изысканий в ноябре 2020г. было пройдено: 5 технических и 2 разведочных скважины глубиной 33,0м, общим метражом бурения 231,0п.м.

Для уточнения границ между слоями, определения показателей механических свойств грунтов, для расчёта свайного основания на площадке выполнялось статическое зондирование в количестве 6-ти точек.

Полевые работы были выполнены бригадой бурильщика Радченко К.В. под руководством геолога Щербина В.В.

Бурение скважин осуществлялось буровой установкой ПБУ-1 ударно-канатным способом - диаметром 146мм. Для отбора монолитов глинистых грунтов использовался тонкостенный грунтонос методом задавливания.

Статическое зондирование грунтов при изысканиях на площадке производилось в сочетании с другими видами инженерно-геологических исследований для:

- расчёта свайного основания;
- выделения инженерно-геологических элементов (толщины слоев и линз, границ распространения грунтов различного состава и состояния);
- оценки физико-механических свойств грунтов (плотности, модуля деформации, прочностных характеристик и др.).

Лабораторные исследования выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «ГеоТехРешения» под руководством Скулкиной Н.В.

В лабораторных условиях выполнен следующий объем работ:

- | | |
|---|------|
| - испытание грунтов методом компрессионного сжатия | - 35 |
| - испытание грунтов методом «двух кривых» | - 22 |
| - испытания грунтов на сдвиг | - 39 |
| - определение гранулометрического состава глинистых грунтов | - 10 |
| -химический анализ водной вытяжки | -6 |
| -химический анализ водной воды | -3 |

В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено следующее:

- составлена карта фактического материала М 1:500;
- построены инженерно-геологические разрезы;
- построены геолого-литологические колонки по скважинам;
- по выделенным инженерно-геологическим элементам определены нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов;
- дана оценка агрессивности грунтов и воды;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

- составлен отчет.

Инженерно-экологические изыскания

Участок изысканий находится в г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район «Левенцовский», XIII микрорайон на земельном участке с кадастровым номером КН 61:44:0073012:2283. Площадь участка – 0,6 га.

Разрешенное использование участка: многоквартирные жилые дома, в том числе со встроенными и (или) встроенно-пристроенными, и пристроенными объектами общественного назначения и (или) культурного, бытового обслуживания.

Расстояние до ближайшей жилой застройки – многоквартирного дома по улице Ткачева, 25 составляет – 25 м, расстояние до СНТ «Изумруд» - 1,87 км. Рядом с участком изысканий находятся незастроенные земельные участки, предназначенные для строительства многоквартирных жилых домов. С востока расположена территория общего пользования для размещения линейных объектов.

Климатические условия

Краткая климатическая характеристика участка изысканий приведена по данным наблюдений на метеорологических станциях ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС в виде информационного письма №1/7-17/6771 от 07.12.2020 г.

Гидрологические условия

Участок изысканий не пересекает постоянные водотоки и не входит в пределы водоохраных и прибрежно-защитных полос водных объектов. Ближайший водный объект – балка Рябинина. Расстояние от участка изысканий до ближайшего водного объекта 1,48 км. Участок изысканий в границы ВОЗ водных объектов не попадает.

Ландшафтные условия

Участок изысканий приурочен к техногенному ландшафту (городская территория), элювиальному сильно измененному, с доминированием рудеральной и декоративной древесной растительности на деградированных почвах и насыпных грунтах.

Растительность

Согласно карте растительности Ростовской области, участок изысканий лежит в границах подзоны разнотравно-ковыльной степи. В ходе маршрутных наблюдений непосредственно на участке изысканий и на прилегающих территориях виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу РО, не обнаружены.

В соответствии с письмом Комитета по охране окружающей среды №59.21/500 от 10.02.2021 г. в границах участка деревья и кустарники отсутствуют. Представлено дополняющее письмо Комитета по охране окружающей среды №59.21/2014 от 27.05.2021 г.

Согласно письму Минприроды Ростовской области №28.2-2.1/4917 от

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

15.12.2020г. участок изысканий не пересекает земли лесного фонда.

Согласно письму №59.73-2710/9 от 25.11.2020 Управления благоустройства и лесного хозяйства города Ростова-на-Дону в районе изысканий городские леса отсутствуют.

Животный мир

Непосредственно на участке изысканий в ходе маршрутных наблюдений представители фауны не встречены. Виды животных, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ростовской области на участке изысканий и на прилегающих территориях не обнаружены.

Согласно письму Минприроды Ростовской области №28.2-2.5/4393 от 02.12.2020г. участок изысканий не входит в границы охотничьих угодий, территорий и акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий РО.

Особо охраняемые природные территории

Участок изысканий не попадает в перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Следовательно, согласно Письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ №14-47/10213 от 30.04.2020г. «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» ООПТ федерального значения на участке изысканий отсутствуют.

Согласно информационному письму Министерства природных ресурсов и экологии по РО №28.2-3.3/4934 от 15.12.2020г., ООПТ местного и регионального значения на участке планируемого строительства отсутствуют.

Согласно информационному письму ДАиГ № 59-34-2/42367 от 21.12.2020 г. ООПТ местного значения на участке планируемого строительства отсутствуют.

Зоны с особым режимом использования территории

Согласно ветеринарной справке ГБУ РО «Ростовская областная станция по борьбе с болезнями животных с противоэпизоотическим отрядом» №1133/0 от 26.11.2020г., в границах города Ростова-на-Дону скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.

Согласно данным публичной кадастровой карты (<https://pkk.rosreestr.ru/>) на участке изысканий отсутствуют зоны с особыми условиями использования территории, а также санитарно-защитные зоны производственных и коммунальных объектов. Согласно схемы зон с особыми условиями использования территории, выделенных по условиям охраны окружающей среды из Правил землепользования и застройки г. Ростова-на-Дону (Решение

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Ростовской-на-Дону городской Думы №605 от 21.12.2018г.), участок изысканий с КН 61:44:0073012:2283 расположен за пределами санитарно-защитных зон производственных и коммунальных объектов.

Согласно письму Комитета по охране окружающей среды №59.21/4771 от 21.12.2020 г., на участке изысканий отсутствуют: несанкционированные свалки и полигоны, входящие в государственный реестр объектов размещения отходов, отсутствуют.

Согласно письму АО «Ростовводоканал» №31941 от 01.12.2020г. в месте проведения изысканий зоны санитарной охраны источников водоснабжения (скважины, резервуары, насосные станции), эксплуатируемые АО «Ростовводоканал» отсутствуют.

Согласно информационному письму ДАиГ № 59-34-2/42367 от 21.12.2020 г. в границах участка изысканий отсутствуют кладбища смешанного и традиционного захоронения и их санитарно-защитные зоны.

В приложении к отчету представлено письмо комитета по охране ОКН области №20/1-5668 от 03.12.2020г., согласно которого объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного (в т.ч. археологического) наследия отсутствуют (заключение Министерства культуры РО №01-16а/7319 от 19.12.2007г.). Участок расположен вне зоны охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия (памятников архитектуры).

Атмосферный воздух

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе изысканий не превышают допустимых значений (ПДК). Сведения о фоновом загрязнении атмосферного воздуха в районе изысканий предоставлены в виде информационного письма ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» №1/7-17/6771 от 07.12.2020.

Представлен протокол исследований (испытаний) и измерений атмосферного воздуха населенных мест № 01/20-2-107/2/1 от 08.12.2020г., выполненный ООО АЦ «ЭКР-Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО ЭкспертПроект».

Исследованная проба атмосферного воздуха по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

Исследования почвы

Величина суммарного показателя химического загрязнения (Zс) для почв участка принимает значения менее 16. Фоновые значения, использованные в расчете, приняты согласно таблице 4.1 СП 11-102-97 как для черноземных почв.

Образцы почвы по санитарно-химическим показателям соответствуют

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

требованиям ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» и соответствует требованиям ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

Образцы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» по микробиологическим (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы) и паразитологические (яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных), цисты кишечных патогенных простейших) показателям.

Также на участке изысканий был проведен отбор проб почвы на радиологические показатели (эффективная удельная активность природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40, Cs-137). Содержание эффективной удельной активности природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40, Cs-137 не превышает установленную норму 370Бк/кг. Проба почвы соответствует СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».

Представлен протокол исследований (испытаний) и измерений почвы № 06/20-236/1 от 08.12.2020, выполненный ООО АЦ «ЭКР-Эксперт» и протокол лабораторных испытаний №9446 от 07.12.2020, выполненный Северским филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ в Краснодарском крае», а также экспертное заключение к протоколам, выполненное ООО Эксперт Проект».

Радиационная обстановка

В приложении к отчету представлен протокол радиационного исследования №9771 от 04.12.2020, выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «Эксперт Проект».

Минимальное значение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения в контрольных точках составляет 0,10мкЗв/ч, максимальное значение - 0,107мкЗв/ч.

Полученные, при радиационном обследовании земельного участка, значения мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения не превышают среднегодовых и максимальных значения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения.

Из вышеуказанного следует, что уровень гамма-излучения соответствует нормальному естественному показателю МЭД. В соответствии с СП 2.6.1.2612-10 п.5.1.6. (ОСПОРБ-99/2010) мощность эквивалентной дозы гамма-излучения при проектировании зданий жилищного и общественного назначения не должна превышать 0,3мкЗв/час. Это позволяет сделать заключение о радиационной безопасности почв района изысканий, вследствие отсутствия техногенного загрязнения почв радионуклидами. Присутствие других бета, гамма-активных радионуклидов техногенного происхождения в почве не обнаружено.

Нормативный уровень плотности потока радона из грунта составляет

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

80мБк/с*м². Минимальное значение плотности потока радона на участке изысканий –26мБк/с*м², максимальное –27мБк/с*м².

Согласно СП 2.6.1.2612-10 гл. 5.1.6 (ОСПОРБ-99/2010), при выборе участков территорий под строительство зданий жилищного и общественного назначения плотность потока радона с поверхности грунта не должна превышать 80 мБк/с*м². Радонноопасность участка изысканий соответствует нормативной.

Ввиду отсутствия радиационных аномалий на участке изысканий карта-схема с нанесением результатов гамма-съемки и обозначением территорий с повышенным гамма-фоном не составлялась.

Оценка физического воздействия

В приложении к отчету представлен протокол измерений шума №9772 от 04.12.2020г., выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «Эксперт Проект». Полученные при измерениях в контрольных точках величины не превышают предельно-допустимые уровни, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

В приложении к отчету представлен протокол измерений вибрации №9773 от 04.12.2020, выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «Эксперт Проект». Полученные уровни вибрации соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы».

В приложении к отчету представлен протокол измерений инфразвука №9774 от 04.12.2020, выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «Эксперт Проект». Полученные уровни звукового давления (инфразвука) соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».

В приложении к отчету представлен протокол измерений напряженности электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц №9775 от 04.12.2020 г., выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «Эксперт Проект». Измеренные значения уровней электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) не превышают ПДУ согласно ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных поле частотой 50Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».

Прогноз негативных изменений в поверхностных и подземных водных системах

Объект не является источником воздействия на качество подземных вод.

Нанесения ущерба растительному и животному миру при строительстве и эксплуатации объекта не ожидается.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

В техническом отчёте в разделе «Заключение» представлены основные выводы по результатам выполненных инженерно-экологических изысканий, рекомендации для принятия проектных решений и решений по охране окружающей среды, результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Геотехнические исследования (испытаний свай статическими нагрузками).

Целью работы являлось определение несущей способности (F_d) железобетонных свай по результатам испытания грунтов статическими нагрузками на сваи. Опытные полевые работы выполнены для отработки технических решений по устройству свайного основания.

Методика и результаты испытаний

Фундамент проектируемого здания – сплошной монолитный железобетонный ростверк на свайном основании.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Испытания грунтов статическими вдавливающими нагрузками на забивные сваи выполнены на основании технического задания и программы испытаний.

Техническим заданием предусматривается выполнение 3-х испытаний грунтов статическими нагрузками на забивные железобетонные сваи марки С130.35-9 по серии 1.011.1-10. Испытания предусмотрено проводить по ГОСТ 5686-2020.

Сваи предусмотрено изготавливать из бетона кл.В25, W4, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Предельная деформация (осадка) фундамента– 12см.

Проектная абс.отм. головы свай составляет– 55,95м (до срубки).

В качестве опытных и анкерных свай использовались сваи из числа свай свайного поля.

Опорным слоем для свай служат полутвердые суглинки ИГЭ-3.

Сваи погружались в лидерные скважины Ø500 глубиной 3,4м (в пределах просадочной толщи); ниже - Ø300мм.

Время «отдыха» свай превышало 6 суток.

Испытания свай выполнялись при естественной влажности грунтов.

Ступени давления при испытаниях были кратны 10,0тс. За время условной стабилизации принималась скорость приращения осадки свай, не превышающая 0,1мм за последний час наблюдений. Разгрузка проводилась удвоенными ступенями нагружения с выдержкой каждой ступени 15 мин.

Результаты испытаний:

- частное значение предельного сопротивления сваи №ис1 рабочей длиной 12,2м, сечением 0,35х0,35м, испытанной статической осевой вдавливающей нагрузкой при естественной влажности составило 980кН (100тс);

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

- частное значение предельного сопротивления сваи №ис2 рабочей длиной 12,2м, сечением 0,35х0,35м, испытанной статической осевой вдавливающей нагрузкой при естественной влажности составило 1078кН (110тс);

- частное значение предельного сопротивления сваи №ис3 рабочей длиной 12,2м, сечением 0,35х0,35м, испытанной статической осевой вдавливающей нагрузкой при естественной влажности составило 1055кН (108тс);

Выводы по результатам испытаний:

В соответствии с требованием п.7.3.4 СП 24.13330.2011 нормативное значение предельного сопротивления по грунту одиночной забивной сваи ($F_{u,n}$), длиной 13,0м, сечением 35×35см, испытанной статической осевой вдавливающей нагрузкой при естественной влажности грунтов, следует принять равным 980кН (100тс).

В соответствии с требованием п.7.3.3 СП 24.13330.2011 несущую способность одиночной забивной сваи, работающей на вдавливающую нагрузку (F_d), длиной 13,0м, сечением 35×35см, следует принять равной 980кН (100тс).

Несущую способность сваи согласно СП 24.13330.2011 и ГОСТ 20522-2020 в условиях водонасыщения грунтов просадочной толщи рекомендуется принять равной 1071кН (109тс)

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

По инженерно-геодезическим изысканиям

- Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждено заказчиком и согласовано исполнителем. В Техническом отчете отображены сведения о методике создания инженерно-топографического плана.

- Программа инженерно-геодезических изысканий согласована с заказчиком и утверждена исполнителем. Технический отчет с внесенными изменениями укомплектован в соответствии с требованиями нормативных документов.

По инженерно-геологическим изысканиям

- Требования п.11 технического задания соответствуют данным, приведенным в отчете.

- В главе 5 отчета на стр.19 добавлено описание ИГЭ -2, ИГЭ -3.

- Расчет несущей способности свай предоставлен.

По инженерно-экологическим изысканиям

- Представлено Техническое задание, согласованное Генеральным директором ООО «ГеоТехРешения» С.А. Половинко, утверждено ООО «СЗ

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Левенцовка Парк» представителем по доверенности №0011/20-011 от 10.07.2020 Луневым Д.В.

- Представлена программа инженерно-экологических изысканий от 09.11.2020 утверждена генеральным директором С.А. Половинко, согласована представителем ООО «СЗ Левенцовка Парк» по доверенности №0011/20-011 Луневым Д.Н.

- Согласно отчета об инженерно-геологических на участке изысканий с поверхности и до глубины 0,1-0,4м вскрыт техногенно-насыпной грунт (t_{QIV}): смесь песка желтого, влажного, мелкого и светло-коричневого суглинка, твердого, маловлажного. В соответствии с геолого-литологическим разрезом почвенно-растительный грунт представлен вторым слоем, располагаясь под техногенным грунтом (Условия залегания выделенных слоев показаны на графическом приложении 274/2020-П-ИГИ-Г-2-5 Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям). На основании вышеизложенного, производство работ по снятию почвенно-растительного грунта не предусматривается, так как при его заборе будет происходить смешивание грунтов с разными характеристиками, что приведет к изменению показателей плодородия почвенно-растительного грунта. Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к нормам снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», для техногенных почв не предъявляется требований по снятию и сохранению плодородного слоя.

- В соответствии с письмом Комитета по охране окружающей среды №59.21/500 от 10.02.2021 в границах участка деревья и кустарники отсутствуют.

- В соответствии с Письмом Комитета по охране окружающей среды №59.21/4771 от 21.12.2020 на территории участка работ отсутствуют санкционированные/несанкционированные свалки ТБО.

- Расстояние до ближайшей жилой застройки – многоквартирного дома по улице Ткачева, 25 составляет – 25м, расстояние до СНТ «Изумруд» – 1,87км. Рядом с участком изысканий находятся незастроенные земельные участки, предназначенные для строительства многоквартирных жилых домов. С востока расположена территория общего пользования для размещения линейных объектов.

- Согласно данным публичной кадастровой карты (<https://pkk.rosreestr.ru/>) на участке изысканий отсутствуют зоны с особыми условиями использования территории, а также санитарно-защитные зоны производственных и коммунальных объектов. Согласно схеме зон с особыми условиями использования территории, выделенных по условиям охраны окружающей среды из Правил землепользования и застройки г. Ростова-на-Дону (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018 №605), участок изысканий с КН 61:44:0073012:2283 расположен за пределами санитарно-защитных зон производственных и коммунальных объектов.

- Представлена карта фактического материала.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

По геотехническим исследованиям

- В представленные отчетные материалы внесение оперативных изменений в процессе проведения экспертизы не требовалось.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Наименование	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
1	Раздел 1. Пояснительная записка. 504.2020.8-6-ПЗ	Раздел ПД №1 ч.1 (504.2020.8-6-ПЗ_часть 1 Изм.1)	.pdf	2DBC1763	
		Раздел ПД №2 ч. 2 (504.2020.8-6-ПЗ_часть 2 Изм.1)	.pdf	17C4BF6C	
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка 504.2020.8-6-ПЗУ	504.2020.8-6-ПЗУ Изм.1	.pdf	914300C9	
3	Раздел 3. Архитектурные решения. 504.2020.8-6-АР	504.2020.8-6-АР Изм.1	.pdf	8A5742F6	
4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 504.2020.8-6-КР	504.2020.8-6-КР Изм.1	.pdf	1CDD4B30	
5.1	Подраздел 5.1. Система электроснабжения. 504.2020.8-6-ИОС.ЭС	504.2020.8-6-ИОС.ЭС Изм.1	.pdf	C1A075CD	
5.2.1	Подраздел 5.2.1. Система водоснабжения. 504.2020.8-6-ИОС.В	504.2020.8-6-ИОС.В Изм.1	.pdf	9799821D	
5.2.2	Подраздел 5.2.2. Водопроводная насосная станция. 504.2020.8-6-ИОС.ВНС	504.2020.8-6-ИОС.ВНС Изм.1	.pdf	422E1859	
5.3	Подраздел 5.3. Система водоотведения 504.2020.8-6-ИОС.К	504.2020.8-6-ИОС.К Изм.1	.pdf	71E5EBFE	
5.4.1	Раздел 5. Подраздел 5.4.1. Отопление, вентиляция 504.2020.8-6-ИОС.ОВ	504.2020.8-6-ИОС.ОВ Изм.1	.pdf	5F26FB8A	
5.4.2	Подраздел 5.4.2.Индивидуальный тепловой пункт. 504.2020.8-6-ИОС.ИТП	504.2020.8-6-ИОС.ИТП Изм.1	.pdf	3D7F6DF5	
5.4.3	Подраздел 5.4.3. Узел учета тепловой энергии.	504.2020.8-6-ИОС.УУТЭ	.pdf	8E7660D7	

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

	504.2020.8-6-ИОС.УУТЭ				
5.4.4	Подраздел 5.4.4.Тепловые сети. 504.2020.8-6-ИОС.ТС	504.2020.8-6-ИОС.ТС Изм.1	.pdf	51D6ABA6	
5.4.5	Подраздел 5.4.5.Тепловые сети. Оперативно дистанционный контроль. 504.2020.8-6-ИОС.ТС.ОДК	504.2020.8-6-ИОС.ТС.ОДК Изм.1	.pdf	D126B132	
5.5	Подраздел 5.5Сети связи. 504.2020.8-6-ИОС.СС	504.2020.8-6-ИОС.СС Изм.1	.pdf	CB7301F6	
5.6	Подраздел 5.6. Автоматизация и диспетчеризация 504.2020.8-6-ИОС.АД	504.2020.8-6-ИОС.АД Изм.1	.pdf	822BEA71	
5.7	Подраздел 5.7. Технологические решения. 504.2020.8-6-ИОС.ТХ	504.2020.8-6-ИОС.ТХ Изм.1	.pdf	4E81C134	
6	Раздел 6. Проект организации строительства. 504.2020.8-6-ПОС	504.2020.8-6-ПОС Изм.1	.pdf	3D4E35C0	
8	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды 504.2020.8-6-ООС	504.2020.8-6-ООС Изм.1	.pdf	28DFF322	
9	Раздел 9.Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности 504.2020.8-6-ПБ	504.2020-8-6-ПБ Изм.1	.pdf	71463069	
9.1	Подраздел 9. 1. Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре встроенных помещений 504.2020.8-6-ПБ.АПС	504.2020.8-6-ПБ.АПС	.pdf	83D239C1	
9.2	Раздел 9. 2. Автоматизация системы дымоудаления, охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре жилых помещений 504.2020.8-6-ПБ.АД	504.2020.8-6-ПБ.АД Изм.1	.pdf	AD211B90	
10	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 504.2020.8-6-ОДИ	504.2020.8-6-ОДИ Изм.1	.pdf	7745FC33	
10.1	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства 504.2020.8-6-ТБЭ	504.2020.8-6-ТБЭ	.pdf	D60C0BFA	
11.1	Раздел 11.1. Перечень				

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

	мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащенности здания приборами учета энергетических ресурсов. 504.2020.8-6-ЭЭ	504.2020.8-6-ЭЭ Изм.1	.pdf	6A8D344D	
11.2	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ 504.2020.8-6-СКР	504.2020.8-6-СКР	.pdf	C8FA9BCC	
12	Раздел 12. Иная документация. Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 504.2020.8-6-ГОЧС	504.2020.8-6-ГОЧС	.pdf	CCDF4768	

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

1) Пояснительная записка

Характеристики здания:

Проектируемый 2-секционный многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (поз. 8-6) расположен на территории проектируемого 8 микрорайона жилого района «Левенцовский» в западной части г.Ростова-на-Дону, в Советском административном районе г. Ростов-на-Дону.

В соответствии с классификацией по функциональной пожарной опасности помещения объекта относятся к категории:

- Ф1.3 – многоквартирные жилые дома;
- Ф3.1 – здания организации торговли;
- Ф3.5 – помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей;
- Ф4.3 – офисные (административные) помещения общественного

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-б), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

назначения;

– Ф5.1, Ф5.2 –хозяйственные кладовые и технические помещения.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии:

Расчётное водопотребление составляет – 75,43 м³/сут;

Расчётное водоотведение составляет – 69,30 м³/сут;

Общий годовой расход электроэнергии – 2049300 кВт*ч

Расчётная мощность энергопотребления составляет:

- на вводе электропитовой (ВРУ1) – 215,6 кВт;

- на вводе электропитовой (ВРУ2) – 197,9 кВт;

Общий расход тепловой энергии – 1,616570МВт

2) Схема планировочной организации земельного участка

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Размещение 2-секционного многоквартирного жилого дома со встроенными объектами общественного назначения (поз. 8-б) предусмотрено на земельном участке с кадастровым № 61:44:0073012:2283 на территории проектируемого 8 микрорайона жилого района "Левенцовский" в западной части г. Ростова-на-Дону.

Участок проектирования располагается на свободной от застройки территории и граничит:

- с севера – участком жилого дома 8-4 и 8-5;

- с запада – участок жилого дома 8-7;

- с востока – с участком жилого дома 8-3;

- с юга – с территорией общего пользования - бульвар.

Территория проектирования свободна от застройки и инженерных коммуникаций, имеет уклон с северной части (максимальная высотная отметка – 60,09м) в южную часть участка изысканий (минимальная высотная отметка – 57,65м).

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации

На земельном участке с кадастровым № 61:44:0073012:2283, отведенном для строительства проектируемого многоквартирного жилого дома 8-б, отсутствуют производства и не предусматривается размещение производств, требующих установления санитарно-защитных зон в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-3 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)

Размещение 2-секционного многоквартирного жилого дома со встроенными объектами общественного назначения (поз. 8-6) предусмотрено на земельном участке с кадастровым № 61:44:0073012:2283 в соответствии со сведениями Документации по планировке территории (проект планировки и проект межевания) VIII микрорайона жилого района «Левенцовский», утвержденного постановлением Администрации города Ростова-на-Дону от 23.12.2015 №1297 и градостроительного плана земельного участка №№RU61310000-0134 от 28.01.2020, выданного Департаментом архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону.

Участок проектирования с кадастровым №61:44:0073012:2283 обременен зонами с особыми условиями использования (ЗОУИТ):

- приаэродромных территорий аэродромов «Ростов-на-Дону (Центральный)», «Ростов-на-Дону «Северный», «Батайск»;

- зона возможного выявления объектов, обладающих признаками объектов культурного (в т.ч. археологического) наследия;

- зоны третьего пояса санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Согласование размещения объекта капитального строительства в границах, указанных ЗОУИТ предоставлены.

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

Площадь участка – 6098,00м².

Площадь застройки – 916,90м² (15,04%),

в т.ч.:

площадь застройки здания, м² – 898,6,

площадь лестниц, м² – 18,3;

Площадь твердых покрытий в границах участка – 3656м².

Площадь газонов всего – 1525,10м² (25,0%),

Количество стоянок – 35 шт.

Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

В соответствии с техническими условиями Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону 103/2 от 18.02.2015г. на отвод ливневых вод с территории микрорайона №8 проектом внутриплощадочных сетей предусмотрена закрытая система дождевой канализации с последующей врезкой в проектируемую сеть дождевой

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

канализации от ул. Курсантов до перекрестка пр. Солженицына-Магистраль №6 (ОАО «Ростовгражданпроект») далее с отводом в очистные сооружения.

До момента строительства муниципального коллектора дождевой канализации в соответствии с техническими условиями №АД2810/4 от 13.10.2020. Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения отвод ливневых и талых вод с территории застройки 8 МКР необходимо осуществлять в дополнительно устраиваемый сбросной колодец (накопитель) на сети К2, для чего отдельным проектом предусмотрен участок сети К2 (1-я очередь) и сбросной колодец(накопитель) за территорией 8 МКР и автомобильной дорогой по ул. Еяна на земельном участке с кадастровым номером 61:44:0073012:4.

Сети водопровода, связи, электроснабжения и освещения для МКР №8 выполнены отдельным проектом «Внутриплощадочные инженерные сети и сооружения для объекта: «г. Ростов-на-Дону, жилой район «Левенцовский», микрорайон №8, Советский район». На данный период Подключение жилого дома №8-6 производится к ранее выполненным инженерным сетям, которые частично выполнены на территории 8МКР.

Инженерной подготовкой территории строительства предусматривается срезка плодородного слоя грунта 0,4м. Срезаемый плодородный грунт частично используется при устройстве газонов на участке озеленения. Избыточный плодородный грунт вывозится на площадки складирования для рекультивации и последующего использования.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Абсолютные отметки, соответствующие условной нулевой отметке здания, а также планировочные отметки земли, верха покрытий проездов, площадок и территории, свободной от застройки, определены в результате разработки схемы организации рельефа с учётом существующего рельефа, технологических, транспортных требований и обеспечения безбарьерного доступа МГН.

Вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих древесных насаждений, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

На переходе через проезжую часть устанавливаются бордюрные съезды шириной не менее 1,5м.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1%.

Места изменения высот поверхностей пешеходных путей выполнены плавным понижением с уклоном 1:20 (5%). Перепад высот между нижней

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

гранью съезда и проезжей частью не превышает 0,015м. Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025м.

Поверхностный водоотвод выполнен открытым способом по лоткам проездов нормативными уклонами от 5‰.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц выполнено из твердых материалов (плитка), ровное, не создающее вибрацию и скольжение при движении по ним.

Описание решений по благоустройству территории

Проектом предусмотрено озеленение участка посадкой деревьев лиственных, в том числе крупномерных, и хвойных пород, красивоцветущими кустарниками, устройством газонов. На площадках планируется разместить детские игровые спортивные комплексы и тренажеры, скамьи для отдыха и урны для мусора.

В соответствии с письмом Комитета по охране окружающей среды администрации города Ростова-на-Дону от 27.05.2021 №59.21/2014, планом озеленения, разработанным АО «Южный региональный НИиПИ градостроительства» после завершения строительства объекта в границах земельного участка с кадастровым №61:44:0073012:2283 предусмотрена посадка крупномерных саженцев лиственных деревьев с закрытой корневой системой гр.3 ГОСТ 24909-81 высотой не менее 3,5м с диаметром ствола не менее 4,5см. с количеством скелетных ветвей не мен 7 шт., 4 елей гр. 3 ГОСТ 25769-83 высотой 150-180см. с диаметром кроны 100см, посадка лиственных кустарника, газона.

На основных путях движения людей предусмотрено дворовое благоустройство с организацией площадок с местами для отдыха, доступные для МГН. Проектом предусмотрено оборудование территории детскими игровыми и спортивными комплексами и тренажерами, скамьями для отдыха и урнами производства Компании «Наш двор» и АО «ККПД».

Проектом предусмотрено размещение проектируемых автостоянок 77м/м постоянного хранения размещаются: 21м/м в границах участка, 56м/м в границах микрорайона в многоуровневой парковке 8-23; 27м/м временного хранения размещаются: 14м/мест –на придомовой территории, 13м/мест - радиус доступности не более 800м. До момента строительства многоуровневой парковки 8-23 возможно размещение недостающих 56м/м на территории участка 8-24 до реализации данного объекта.

Согласно «Схеме комплексного благоустройства дворовой территории жилых домов: 8-4; 8-5; 8-6; 8-7» для организации сбора и временного хранения отходов проектом предусмотрена площадка для размещения 2-х контейнеров и навеса с подъездом для транспорта в юго-западной части участка жилого дома.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, -

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

гранью съезда и проезжей частью не превышает 0,015м. Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025м.

Поверхностный водоотвод выполнен открытым способом по лоткам проездов нормативными уклонами от 5‰.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц выполнено из твердых материалов (плитка), ровное, не создающее вибрацию и скольжение при движении по ним.

Описание решений по благоустройству территории

Проектом предусмотрено озеленение участка посадкой деревьев лиственных, в том числе крупномерных, и хвойных пород, красивоцветущими кустарниками, устройством газонов. На площадках планируется разместить детские игровые спортивные комплексы и тренажеры, скамьи для отдыха и урны для мусора.

В соответствии с письмом Комитета по охране окружающей среды администрации города Ростова-на-Дону от 27.05.2021 №59.21/2014, планом озеленения, разработанным АО «Южный региональный НИиПИ градостроительства» после завершения строительства объекта в границах земельного участка с кадастровым №61:44:0073012:2283 предусмотрена посадка крупномерных саженцев лиственных деревьев с закрытой корневой системой гр.3 ГОСТ 24909-81 высотой не менее 3,5м с диаметром ствола не менее 4,5см. с количеством скелетных ветвей не мен 7 шт., 4 елей гр. 3 ГОСТ 25769-83 высотой 150-180см. с диаметром кроны 100см, посадка лиственных кустарника, газона.

На основных путях движения людей предусмотрено дворовое благоустройство с организацией площадок с местами для отдыха, доступные для МГН. Проектом предусмотрено оборудование территории детскими игровыми и спортивными комплексами и тренажерами, скамьями для отдыха и урнами производства Компании «Наш двор» и АО «ККПД».

Проектом предусмотрено размещение проектируемых автостоянок 77м/м постоянного хранения размещаются: 21м/м в границах участка, 56м/м в границах микрорайона в многоуровневой парковке 8-23; 27м/м временного хранения размещаются: 14м/мест –на придомовой территории, 13м/мест - радиус доступности не более 800м. До момента строительства многоуровневой парковки 8-23 возможно размещение недостающих 56м/м на территории участка 8-24 до реализации данного объекта.

Согласно «Схеме комплексного благоустройства дворовой территории жилых домов: 8-4; 8-5; 8-6; 8-7» для организации сбора и временного хранения отходов проектом предусмотрена площадка для размещения 2-х контейнеров и навеса с подъездом для транспорта в юго-западной части участка жилого дома.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, -

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

для объектов непроизводственного назначения

Основные транспортные связи проектируемой территории с городом предполагается осуществлять с юго-западной от участка с ул. Ткачева, далее по улицам в зонах жилой застройки, расположенных на территориях жилых домов. Вся система проездов и улично-дорожная сеть разработана и утверждена проектом планировки и межевания 8 микрорайона. Внутридворовые проезды расположены на расстоянии от 8,4 до 10 метров и имеют ширину 6,0м.

3) Архитектурные и объемно-планировочные решения

Проектом предусматривается строительство 18 этажного двух секционного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения (здания организации торговли, помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей), офисные (административные) помещения общественного назначения), хозяйственные кладовые и технические помещения в сборных железобетонных конструкциях с наружными стенами из трехслойных железобетонных панелей типовых этажей и первых этажей секций.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютным отметкам по схеме планировочной организации земельного участка:

- для секции 1 –58,65м;
- для секции 2 –58,65м.

Здание имеет Г-образную форму плана с габаритными размерами в осях 54,9х22,2м и состоит из двух секций имеющими следующие размеры в осях:

- 1-я секция (БС-13.4-18Н) – 14,7х26,7м,
- 2-я секция (УБС-2.1-18Н) – 23,4х28,2м.

Форма здания сложилась в результате максимально эффективного использования отведенного под строительство участка. Объемно-пространственная композиция увязана с градостроительной ситуацией.

Под жилым домом предусмотрен, подвал в котором размещены:

- блоки помещений внеквартирных хозяйственных кладовых, предназначенные для хранения личных вещей (исключая взрывоопасные вещества и материалы);
- помещения узла управления;
- ИТП (индивидуальный тепловой узел) и ВНС (водопроводная насосная станция).

На 1-ом этаже секций №1, №2 находятся электрощитовые.

Выход из помещений инженерно-технического обеспечения, кладовых предусмотрен по наружной открытой лестнице. Выход из насосной обособлен от помещений инженерно-технического обеспечения и выполнен непосредственно на улицу.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по л/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Все входы в подвал оборудованы козырьками с покрытием из композитного материала (гр. Г1) по металлическому каркасу. Ограждающие конструкции входов в подвал выполнены из монолитного железобетона и дополнены металлическим ограждением. Пряжки оборудованы подъемной решеткой с покрытием из светопрозрачного материала.

Из подвала в каждой секции предусмотрены продухи размером 400х300(н)м и не менее двух окон размером 900х1200(н) м, выходящих в приямок с металлической стремянкой, либо с заменяющей окно светопрозрачной дверью, выходящей на наружную лестницу.

Встроенные помещения общественного назначения (здания организации торговли, помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей, офисные (административные) расположены на 1-ом этаже.

В каждой секции на первом этаже размещаются входные группы жилого дома: тамбуры, коридоры, лестнично-лифтовой узел. В секции 1 находится помещение поста охраны с санузлом и возможностью размещения дежурного, комната уборочного инвентаря.

Высота первых этажей принята 3,0м. Высота типовых этажей принята 2,85м (с высотой помещений от пола до потолка 2,63м).

Вертикальная планировка прилегающей территории сформирована таким образом, чтобы организовать попадание в здание с уровня тротуара без использования пандусов.

На типовых этажах запроектированы жилые квартиры различные по площади и структуре: одно-, двух- и трехкомнатные, количество которых учитывает квартирографию, согласованную заказчиком.

В планировочных решениях квартир учтены нормативные требования СП54.13330.2016 по составу и размещению помещений, а также задания заказчика по их площадям и габаритным размерам.

В планировке квартир предусмотрены общие и спальные зоны. Общая зона включает в себя прихожую, гостиную, кухню и санузлы. Спальная зона размещена в глубине квартиры.

Все квартиры запроектированы комфортными с прихожими, жилыми комнатами, кухнями, санузлами и ванными, позволяющими удобно разместить мебель и современную бытовую технику. В каждой квартире предусмотрены летние помещения- балконы и лоджии. Ограждения летних помещений - металлическое на высоту 1,2м.

Все квартиры в секциях обеспечены путями эвакуации непосредственно в лестничную клетку типа НЗ.

Функциональная связь, в каждой секции, со всеми жилыми этажами обеспечена: лестничной клеткой типа НЗ и лифтами грузоподъемностью Q=1000кг и Q=400кг.

В лестнично-лифтовых узлах предусмотрены пожаробезопасные зоны.

Количество лифтов принято в соответствии с приложением Г

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

СП54.13330.2016.

В проектной документации заложено использование лифтов производства АО «Щербинский лифтостроительный завод» без машинного помещения (или аналог).

Лифт $Q=1000\text{кг}$ запроектирован «с режимом перевозки пожарных подразделений». Конструкции лифтовых шахт имеют предел огнестойкости не менее REI120. Дверь лифтовой шахты пожарного лифта выполнена с пределом огнестойкости EI60.

Ограждение лестничных маршей и площадок выполнено по ГОСТ 25772-83 высотой 1,2м.

Крыша жилого дома запроектирована плоская с внутренним водостоком.

Ограждение кровли выполнено по ГОСТ 25772-83 высотой 1,2м и сформировано парапетом (глухая часть наружных стен) и частично металлическим ограждением, установленным на кровле лестничной клетки. Выход на кровлю запроектирован непосредственно из лестничной клетки через противопожарную дверь класса EI30.

Заглушение входных узлов препятствует поступлению холодного воздуха в здание в период с отрицательными температурами.

В конструктивном отношении в качестве ограждающих конструкций стен и кровли приняты сертифицированные системы с эффективным утеплителем по расчету. Здание имеет сплошной периметр теплого контура с соответствующими стыками конструкций. В качестве светопрозрачных ограждающих конструкций приняты металлопластиковые окна и двери балконов с нормативным показателем сопротивления теплопередачи.

В технологическом отношении в проектируемом здании предусмотрено современное энергоэффективное оборудование инженерных систем с функциями энергосбережения.

Наружные стены типовых этажей и первых этажей секций выполнены из многослойных несущих панелей с поэтажным опиранием на них железобетонных плит перекрытий.

Для достижения нормативных показателей теплопроводности конструкции стены, а также повышения показателя ее звукоизоляции предусмотрен слой утеплителя из пенополистирола по ГОСТ 15588-2014 толщиной 130-150мм (в зависимости от типа панели). По периметру изделий и проёмов предусмотрены противопожарные отсечки шириной 100мм из жестких минераловатных плит по ГОСТ 9573-2012.

В качестве внутреннего слоя панели проектом предусмотрен слой железобетона толщиной 80-160мм (в зависимости от типа панели), наружного – слой железобетона толщиной 70мм.

Утепление и звукоизоляция внутренних стен и перегородок во входных тамбурах с конструкциями из пазогребневых гипсовых плит выполнены из расчета соблюдения требований нормативной тепло- и звукопроводности с помощью минераловатных плит ТЕХНОАКУСТИК или аналога (толщиной

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

100мм).

В составе («пироге») пола первого этажа (перекрытие над подвалом) предусмотрен слой утеплителя ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO (или аналог) толщиной 30 мм. По теплотехническому расчету дополнительное утепление плиты перекрытия со стороны подвала не требуется.

Звукоизоляция плиты перекрытия над помещениями ИТП и ВНС со стороны подвала достигается применением минераловатных плит ТехноНИКОЛЬ ТЕХНОАКУСТИК или аналога (толщиной 100мм, крепится со стороны подвала, и оштукатуривается цементно-песчаным раствором 5мм по сетке).

В помещении кухни 2-го этажа (1 и 2 секциях), расположенной над электрощитовой, выполняется гидроизоляция пола из 2-х слоев гидростеклоизола.

Пользователь (собственник) квартиры и нежилых помещений должен в обязательном порядке выполнять работы по звукоизоляции полов, что необходимо для выполнения нормативных требований по звукоизоляции перекрытий от воздушного и ударного шума в помещениях.

Согласно технического задания отделка помещений квартир выполняется собственниками, кроме гидроизоляции мокрых помещений квартир (с/у, ванные комнаты).

Конструкция полов помещений общего пользования (служебных, подсобных, технических) выполняется в полном объеме. Полы в квартирах и коммерческих нежилых помещениях выполняется в ходе строительства не в полном объеме по причине сдачи данных помещений, в соответствии с договором "купли-продажи", без отделки и разводки инженерных коммуникаций в конструкции полов. Разводка выполняется только в помещениях квартир 1-го этажа.

Доведение объекта (квартир или нежилых помещений) до полной готовности выполняется пользователем (собственником) после ввода объекта в эксплуатацию.

Отделка помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения, заложенная в проекте, предусмотрена в полном объеме.

В основе архитектурного решения фасада дома заложено контрастное сочетание поверхностей стен и балконов. Индивидуальность домов подчеркивается путем применения увеличенных оконных и балконных проёмов. Глубокая пластика жилого дома формируется с помощью выступающих объемов лестничных клеток, контрастных по отношению к основной плоскости фасадов. Это позволяет создать более комфортные условия для ориентации людей в структуре жилой застройки. Окраска панелей производится на строительной площадке согласно колористическому паспорту объекта.

Входные группы организованы таким образом, что вход обеспечивается с

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

уровня прилегающего тротуара. Это выполнено для оптимизации попадания в жилой дом и встроенные помещения общественного назначения маломобильных групп населения без устройства подъемных устройств и пандусов.

По заданию на проектирование разработка интерьеров помещений не требуется.

Отделка помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения, заложенная в проекте, предусмотрена в полном объеме, за исключением квартир (отделка квартир и полы, остекление летних помещений, обшивка вентиляционных шахт и стояков водоснабжения и канализации, возведение и отделка перегородок внеквартирных хозяйственных кладовых выполняются за счёт собственников помещения):

Электроцитовая:

- пол – керамическая плитка,
- стены - водоэмульсионная покраска,
- потолки – простая водоэмульсионная покраска (предусмотрена шумозащитная конструкция из минераловатных плит толщиной 90мм).

ИТП, ВНС, Узел управления:

- полы – тепло-звукоизоляция (только в ИТП, ВНС) - Технониколь Технофлор, гидроизоляция (гидростеклоизол в 2 слоя, заведённого на стену на высоту 150мм), цементно-песчаная стяжка по уклону армированная с обеспылеванием,

- стены - масляная покраска,
- потолки – простая водоэмульсионная покраска (предусмотрена шумозащитная конструкция из минераловатных плит толщиной 100мм).

Внеквартирные хозяйственные кладовые:

- полы – фундаментная плита основания,
- перегородки – возводятся застройщиком на высоту 1,6м из влагостойких ЛГП, выше до потолка – сетка-рабица,

Помещение уборочного инвентаря:

- пол - керамическая плитка,
- стены – облицовка керамической плиткой 1,2(н)х0,9м над раковиной, низ стен («сапожок») на высоту 15см выполняется из керамической плитки, выше - масляная окраска,

- потолок – водоэмульсионная покраска белого цвета.

Отделка помещений тамбуров, вестибюльной группы, холлов, коридоров 1-го этажа:

- полы тамбуров, вестибюльной группы, холлов, коридоров – керамическая плитка для полов высокого качества (керамогранит) ГОСТ 6787-2001,

- стены – высококачественная водоэмульсионная окраска по ГОСТ 28196-89, низ стен («сапожок») на высоту 15см выполняется из керамической плитки,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

- потолок - высококачественная водоэмульсионная окраска по ГОСТ 28196-89.

Отделка помещений общего пользования жилой части дома:

- полы внеквартирных коридоров, поэтажных лифтовых холлов – керамическая плитка,

- стены – улучшенная водоэмульсионная окраска, низ стен («сапожок») на высоту 15см выполняется из керамической плитки, выше –улучшенная водоэмульсионная окраска.

Помещение поста охраны:

- пол -линолеума на теплозвукоизоляционной основе,

- стены и потолок окрашиваются водоэмульсионной краской.

Лестничная клетка:

- стены – водоэмульсионная покраска,

- нижняя и боковая часть лестничных маршей и площадок – водоэмульсионная покраска,

- марши и площадки – железобетонные заводской готовности,

- ограждения маршей – металлические с покраской масляной краской с предварительной грунтовкой,

- потолок – водоэмульсионная покраска.

Перегородки в квартирах и коммерческих помещениях (за исключением перегородок санузлов):

- межкомнатные перегородки квартир и коммерческих помещений – из пазогребневых плит - выполняются пользователями (собственникам) помещений;

- внутренняя поверхность наружных стен, межквартирных стен (в том числе отделка швов примыкания панелей перекрытий наружными стеновыми панелями) выполняется пользователями (собственниками) помещений.

Полы (за исключением полов санузлов) выполняются в следующем составе: звукоизоляция, стяжка и отделка выполняется в полном объеме пользователями (собственниками) помещений, кроме гидроизоляции мокрых помещений (с/у, ванные комнаты, КУИ).

При устройстве полов пользователями (собственникам) помещений необходимо выполнить работы, предусмотренные проектом, по звукоизоляции помещений.

В отделке полов мокрых помещений (с/у, ванные комнаты, комнаты уборочного инвентаря, узел управления) предусмотрена гидроизоляция – гидростеклоизол в2 слоя), заведённого на стену на высоту 200мм.

Работы по ограждению коммуникаций инженерных сетей (короба) выполняются на кухнях и сухих коммерческих помещениях из пазогребневых гипсовых плит, в санузлах и КУИ – из влагостойких полнотелых гипсовых пазогребневых плит пользователями (собственникам) помещений.

Зачеканку отверстий в плитах перекрытий выполняется по всей

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

протяжённости коммуникаций негорючим материалом.

Шахты дымоудаления и вентиляции на этажах и кровле выполнены из полнотелого кирпича КОРПо 1НФ 125/50 (ГОСТ 530-2007) на цементно-песчаном растворе с армированием кладочной сеткой Ø4ВрI (ГОСТ 6727-80*) ячейка 50х50мм через 4ряда кладки по высоте. Кладка утепляется на кровле плитами из каменной ваты Технониколь Технофас $\lambda_A=0,40\text{Вт/м}^{\circ}\text{С}$, толщиной 100мм. По внутренней поверхности шахты выполняется затирка швов. По наружной поверхности выполняется отделка из металлического профлиста С8 по каркасу.

Входная витражная группа и окна нежилых помещений – алюминиевый профиль. Окна и балконные двери жилой части – из ПВХ профиля.

В соответствии с СТУ, утвержденными МЧС России №ИВ-203-2477 от 30.12.2020г. между смежными этажами надземной части здания в местах примыкания к перекрытиям (за исключением эвакуационных выходов, а также дверей балконов и лоджий) предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости в одном из следующих исполнений:

- высотой не менее 1,2м (указанное расстояние допускается уменьшать на величину выступов (карнизов) наружных стен с нормируемым пределом огнестойкости, измеряемую по периметру выступа (карниза);

- общей высотой междуэтажных поясов не менее 1,2м, включающих глухие участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям высотой не менее 0,6м из закаленного стекла (или стекла «триплекс») толщиной не менее 6мм в верхней (нижней) секции рамы. При этом, участок стеклопакета в верхней (нижней) секции рамы предусмотрен глухим (не открывающимся).

Двери входные в квартиры – ДВП. Двери в КУИ, пост охраны, с/у – деревянные. Двери выхода на кровлю, тамбур-шлюзы в лестничную клетку типаНЗ, электрощитовых, в ПБЗ (в лифтовые холлы типовых этажей), а также двери лифтов – противопожарные. Двери в инженерно-технические помещения, люки для обслуживания коммуникаций – металлические, двери входа с улицы в подвальные помещения внеквартирных кладовых жильцов – металлические с остеклением и зарешёченным отверстием 600х300(н)м. Двери во внеквартирные кладовые жильцов – сетка-рабица в металлическом каркасе высотой 1,9м и шириной 0,8м. Межкомнатные двери квартир и коммерческих помещений устанавливаются собственниками помещений.

Естественная освещенность помещений с постоянным пребыванием людей обеспечивается размещением здания на участке с учетом существующей ситуации планируемой застройки, ориентацией здания по генплану, глубиной помещений не более 6,0м, светлой окраской внутренних поверхностей ограждающих конструкций помещений.

Продолжительность инсоляции квартир соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 и обеспечена не менее чем в одной жилой комнате для 1-3 комнатных квартир на протяжении 1,5 часов и более. Положение

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

здания не ухудшает инсоляции квартир в зданиях окружающей застройки.

Для остекления проемов наружных стен предусматриваются окна и балконные двери из металлопластикового профиля, с заполнением однокамерными стеклопакетами и коэффициентом светопропускания не менее 0,5%. Отношение площади окон к площади пола освещаемого помещения не менее чем 1:8.

Здание с одной стороны ориентировано во двор. С других окружено жилой застройкой. С точки зрения акустического климата, здание расположено на благоприятном участке.

Для достижения нормативных показателей теплопроводности конструкции стены, а также повышения показателя ее звукоизоляции предусмотрен слой утеплителя из пенополистирола по ГОСТ 15588-2014 толщиной 130-150мм (в зависимости от типа панели).

Утепление и звукоизоляция внутренних стен и перегородок во входных тамбурах с конструкциями из пазогребневых гипсовых плит выполнены из расчета соблюдения требований нормативной тепло- и звукопроводности с помощью минераловатных плит ТЕХНОАКУСТИК или аналога (толщина 100мм).

Санитарно-техническое оборудование размещено таким образом, что его крепление осуществляется к стенам, не ограждающим жилые комнаты соседних квартир.

Звукоизоляция междуэтажных перекрытий обеспечивается конструкцией полов в квартирах со звукоизолирующим слоем толщиной 10мм, поверх которого выполняется цементно-песчаная стяжка и укладывается лицевое покрытие полов.

Звукоизоляция плиты перекрытия над помещениями ИТП и ВНС со стороны подвала достигается применением минераловатных плит ТехноНИКОЛЬ ТЕХНОАКУСТИК или аналога (толщиной 100мм, крепится со стороны подвала, и оштукатуривается цементно-песчаным раствором 5мм по сетке).

С точки зрения снижения шума и вибраций дополнительных мероприятий не требуется.

Дом имеет светоограждение в виде двух огней красного света в наивысшей точке дома, обеспеченное автономным питанием и дублированное запасным.

По Заданию на проектирование для объекта отделка помещений квартир и встроенных помещений в декоративно-художественной и цветовой отделке не разрабатывается, дизайн интерьеров квартир и мест общего пользования в составе проекта не предусмотрен.

Характеристики здания:

В соответствии с классификацией по функциональной пожарной опасности

помещения объекта относятся к категории:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

- Ф 1.3 – многоквартирные жилые дома;
 - Ф 3.1 – здания организации торговли;
 - Ф 3.5 – помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей;
 - Ф 4.3 – офисные (административные) помещения общественного назначения;
 - Ф 5.1, Ф 5.2 – хозяйственные кладовые и технические помещения.
- Уровень ответственности – II (нормальный).
 Степень огнестойкости здания – II.
 Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Технико-экономические показатели объекта:

Поз.	Наименование	Ед. изм.	1 секция	2 секция	Итого
1.	Высота	м	55,58	55,58	
2.	Этажность	эт	18	18	
3.	Количество этажей	эт	19	19	
4.	Площадь застройки здания	м ²	407,3	491,3	898,6
5.	Строительный объём	м ³	21725,2	25981,7	47706,9
	выше отм. ±0,000	м ³	20767,0	24818,8	45585,8
	ниже отм. ±0,000	м ³	958,2	1162,9	2121,1
6.	Площадь жилого здания	м ²	6995,3	8352,2	15347,5
7.	Жилая площадь квартир	м ²	2602,7	2806,7	5409,4
8.	Площадь квартир (за исключением балконов и лоджий)	м ²	4365,6	5196,9	9562,5
9.	Общая площадь квартир	м ²	4566,2	5378,8	9945,0
10.	Кол. квартир, в т.ч:	шт.	119	119	238
	Однокомнатные, в том числе	шт.	68	51	119
	студии	шт.	51	17	68
	Двухкомнатные	шт.	34	51	85
	Трехкомнатные	шт.	17	17	34
11.	Количество жильцов (при жил. обеспеченности 35м ² /чел)	шт.	130	154	284

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

12.	Расчетная площадь встроенных помещений в т.ч.:	м ²	198,0	248,0	446,0
	Продовольственный магазин	м ²	85,8	-	85,8
	Офис №1	м ²	33,9	-	33,9
	Офис №2	м ²	33,5	-	33,5
	Офис №3	м ²	45,6	-	45,6
	Помещение досуга и любительской деятельности №1	м ²	-	42,2	42,2
	Помещение досуга и любительской деятельности №2	м ²	-	36,0	36,0
	Помещение досуга и любительской деятельности №3	м ²	-	42,7	42,7
	Помещение досуга и любительской деятельности №4	м ²	-	51,7	51,7
	Помещение досуга и любительской деятельности №5	м ²	-	75,4	75,4
13.	Полезная площадь встроенных помещений в т.ч.:	м ²	224,5	303,3	527,8
	Продовольственный магазин	м ²	89,6	-	89,6
	Офис №1	м ²	33,9	-	33,9
	Офис №2	м ²	39,9	-	39,9
	Офис №3	м ²	61,1	-	61,1
	Помещение досуга и любительской деятельности №1	м ²	-	57,5	57,5
	Помещение досуга и любительской деятельности №2	м ²	-	44,0	44,0
	Помещение досуга и любительской деятельности №3	м ²	-	42,7	42,7
	Помещение досуга и любительской деятельности №4	м ²	-	62,1	62,1
	Помещение досуга и любительской деятельности №5	м ²	-	97,0	97,0
14.	Общая площадь встроенных помещений в т.ч.:	м ²	249,3	335,3	584,6
	Продовольственный магазин	м ²	98,4	-	98,4
	Офис №1	м ²	36,7	-	36,7
	Офис №2	м ²	45,4	-	45,4
	Офис №3	м ²	68,8	-	68,8
	Помещение досуга и любительской деятельности №1	м ²	-	63,9	63,9

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

	Помещение досуга и любительской деятельности №2	м ²	-	49,4	49,4
	Помещение досуга и любительской деятельности №3	м ²	-	46,7	46,7
	Помещение досуга и любительской деятельности №4	м ²	-	68,3	68,3
	Помещение досуга и любительской деятельности №5	м ²	-	107,0	107,0
15.	Количество сотрудников	шт.	13	5	18
16.	Количество внеквартирных хозяйственных кладовых	шт.	-	35	35
17.	Расчетная площадь блока внеквартирных хозяйственных кладовых	м ²	-	91,0	91,0
18.	Полезная площадь блока внеквартирных хозяйственных кладовых	м ²	-	166,8	166,8
19.	Общая площадь блока внеквартирных хозяйственных кладовых	м ²	-	186,8	186,8
20.	Полезная (продаваемая) площадь внеквартирных хозяйственных кладовых	м ²	-	91,0	91,0
21.	Вместимость	чел.	143	159	302

4) Конструктивные решения

Уровень ответственности – нормальный;

Класс сооружения – КС-2;

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Все конструкции запроектированы с коэффициентом надежности по ответственности равном 1.

В соответствии с классом сооружения КС-2, для проектируемого здания, минимальный срок службы конструкций равен 50 лет.

Необходимая степень долговечности обеспечена комплексом мероприятий, основным из которых является применение качественных материалов, обеспеченных сертификатами, гарантирующими сроки эксплуатации.

Конструктивная перекрестно-стенная схема домов представляет собой систему внутренних поперечных и продольных несущих стен в сочетании с жестким диском перекрытия и поэтажно-несущими панелями наружных стен.

Шаги поперечных несущих стен приняты размером 3,0; 3,3; 3,6; 3,9 и 4,2м. Высота техподполья от верха ростверка до низа перекрытия составляет 2,28м, высота первых нежилых этажей (секции 1, 2) - 3,0м (от пола до пола), высота типовых этажей - 2,85м.

Габаритные размеры секций в осях: Секции №1 (БС-13.4-18Н) – 14,7х26,7м; Секция №2 (УБС-2.1-18Н) – 23,4х28,2м. Этажность всех секций

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

здания – 18 этажей.

Свайное поле и плитный ростверк

Под многоэтажными крупнопанельными секциями здания принят свайный фундамент с монолитным плитным ростверком – РПм-1 (секции 1,2).

Сваи цельные сплошного квадратного сечения - 350х350мм по серии 1.011.1-10 вып.1, длина свай - 13,0м.

Опорным слоем для свай служит слой ИГЭ-3(dQ_{II-1}) – суглинок, тяжелый, пылеватый, полутвердый, непросадочный, мощностью 5,3-6,2м. Расчетная допускаемая нагрузка на 1 сваю по результатам статических испытаний составила N_{доп}=90,8тс. Погружение свай предусмотрено выполнять с применением лидерных скважин Ø300 мм, глубиной 7,0м.

Класс бетона свай по прочности – В25, марка по водонепроницаемости – W4, по морозостойкости – F50 на сульфатостойком цементе.

Толщина плитного ростверка принята 800мм.

Класс бетона ростверков по прочности – В25, марка по водонепроницаемости – W4, по морозостойкости – F50 на сульфатостойком цементе.

Армирование предусмотрено арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стержни рабочей арматуры по длине соединять внахлестку (без сварки). Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, для плитного ростверка не должна превышать 50%.

Техническое подполье и подвал

Внутренние несущие панели техподполья приняты толщиной 180мм и выполняются из тяжелого бетона класса В25, В30. Армирование стен, имеющих многочисленные отверстия для пропуска инженерных коммуникаций, осуществляется сварными сетками и каркасами из арматуры класса А500С и В500 (ВрI, В500С).

Наружные цокольные несущие панели продольного фасада приняты трехслойной конструкции с жесткими ребрами по контуру панелей, в которых проходят сварные каркасы, соединяющие наружный и внутренний несущий слой, толщина которых составляет соответственно 70 и 80мм. В качестве основного варианта утеплителя толщиной 150мм приняты плиты пенополистирольные ППС17 с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,037 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$. Для изготовления наружных цокольных стеновых панелей принят тяжелый бетон класса В20.

Аналогичной принята и конструкция несущих наружных цокольных панелей торцов и ризалитов, но в этих случаях толщина внутреннего слоя увеличена до 160мм. В качестве основного варианта утеплителя толщиной 130мм приняты плиты пенополистирольные ППС17 с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,037 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$. Для изготовления несущих наружных цокольных панелей торцов и ризалитов принят тяжелый бетон класса В25.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Надземные конструкции

Наружные навесные стеновые панели трехслойной конструкции на гибких связях общей толщиной 300мм. Панели заводского изготовления. Для изготовления наружных стеновых панелей принят тяжелый бетон класса В20. Толщина слоев: бетон 80мм (внутренний слой) и 70мм (наружный слой), утеплитель 150мм. В качестве утеплителя, толщиной 150мм, приняты плиты пенополистирольные ППС17 по ГОСТ 15588-2014. В целях пожарной безопасности по контуру панелей и оконных проемов, вместо пенополистирола, укладывается слой несгораемого утеплителя из минераловатных плит «Бетон элемент БАТТС», производимых по технологии «Rockwool». Армирование стен осуществляется сварными сетками и каркасами из арматуры класса А500С (А-III, А400С) Ø6-14мм и В500 (ВpI, В500С) Ø5мм. Защитный слой бетона составляет 35мм.

Наружные торцевые панели и панели ризалитов являются несущими. Выполняются в виде трехслойной конструкции на гибких связях, но в отличие от стен продольного фасада, имеют толщину 360мм, за счет увеличения толщины внутреннего слоя до 160мм. Толщина слоев: бетон 160мм (внутренний слой) и 70мм (наружный слой), утеплитель 130мм. В качестве утеплителя, толщиной 130мм приняты плиты полистирольные ППС17 по ГОСТ 15588-2014. В целях пожарной безопасности по контуру оконных проемов и в узлах сопряжения панелей, вместо пенополистирола, укладывается слой несгораемого утеплителя из минераловатных плит «Бетон элемент БАТТС», производимых по технологии «Rockwool». Для изготовления принят тяжелый бетон класса В22,5, В25. Армирование стен осуществляется сварными сетками и каркасами из арматуры класса А500С (А-III, А400С) Ø6-14мм и В500 (ВpI, В500С) Ø5мм. Защитный слой бетона составляет 35мм. Согласно сертификата № АПБ.RU.OC002/2.Н.00453 несущие наружные стены имеют предел огнестойкости REI120.

Внутренние стеновые панели заводского изготовления 180мм для 1-го этажа из бетона класса В25, В30, 160мм – со 2-го до 10-го этажа (включительно) – из бетона класса В22,5, В30, с 11 этажа – из бетона класса В15. Армирование стен осуществляется сварными сетками и каркасами из арматуры класса А500С (АIII, А400С) Ø6-16 мм и В500 (ВpI, В500С) Ø5мм. Защитный слой бетона составляет 35мм. Согласно требований по первой степени огнестойкости, несущие стены должны иметь R120. Согласно сертификата № АПБ. RU.OC002/2.Н.00451 стена толщиной 160мм с защитным слоем 35мм имеет предел огнестойкости REI120, класс пожарной опасности - К0. Во внутренних стеновых панелях при их изготовлении закладываются полиэтиленовые трубки, распаечные коробки, коробки для розеток и выключателей скрытой электропроводки.

Междуэтажные перекрытия: Сборные железобетонные плиты перекрытия заводского изготовления сплошного сечения толщиной 160 мм из тяжелого бетона класса В25, В30. Армирование плит осуществляется

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

сварными сетками и каркасами из арматуры класса A500C (AIII, A400C) Ø6-16 мм и B500 (BpI, B500C) Ø5мм. Защитный слой бетона составляет 25мм. Согласно требований по первой степени огнестойкости, междуэтажные перекрытия должны иметь REI60. Согласно сертификата № АПБ. RU.OC002/2.H.00454 плита перекрытия толщиной 160мм с защитным слоем 25мм имеет предел огнестойкости REI60, класс пожарной опасности K0.

В перекрытия так же, как и во внутренние стены, закладываются при бетонировании все элементы скрытой электропроводки, кроме розеточных сетей, которые прокладываются в стяжке пола. Устройство пола из линолеума на теплозвукоизолирующей основе непосредственно по плитам перекрытия без стяжки не допускается.

Плиты перекрытия пролетом 3,0; 3,3; 3,6м опираются на несущие конструкции по трем или четырем сторонам, плиты перекрытия пролетом 3,9; 4,2м - по двум или трем сторонам.

Внутренние несущие стеновые панели и плиты перекрытия соединяются между собой при помощи накладок, привариваемых к закладным деталям. Для предотвращения прогрессирующего разрушения от аварийных воздействий в проекте предусмотрена связь по вертикали внутренних несущих стен между собой.

Плиты лоджий запроектированы в виде сплошных плоских плит толщиной 160мм. Защитный слой бетона составляет 25мм.

Плиты лоджий выполняются из тяжелого бетона класса B22,5 и армируются сварными сетками и каркасами из арматуры класса A500C.

Ограждения лоджии - металлическое.

Конструкции лестниц:

Внутренние стены лестничных клеток: сборные железобетонные панели заводского изготовления толщиной 160 мм, выполняются из тяжелого бетона класса B22,5. Армирование стен осуществляется сварными сетками и каркасами из арматуры класса A500C (AIII, A400C) Ø6-14мм и B500 (BpI, B500C) Ø5 мм. Защитный слой бетона составляет 35мм.

Торцевая стена – кирпичная толщиной 120мм со слоем цементно-песчаной штукатурки толщиной 25мм. Кирпич глиняный полнотелый М-100 на цементно-песчаном растворе М150. Согласно требований по первой степени огнестойкости, несущие стены должны иметь REI120, по факту: железобетонные стены толщиной 160мм с защитным слоем 35мм имеет REI120. Кирпичная торцевая стена толщиной 120мм имеет REI120.

Марши и площадки лестничных клеток: Сборные железобетонные плиты и марши заводского изготовления, сплошного сечения толщиной 160мм из тяжелого бетона класса B22,5. Армирование площадок и маршей осуществляется сварными сетками и каркасами из арматуры класса A500C (AIII, A400C) Ø6-14мм и B500 (BpI, B500C) Ø5мм.

Защитный слой бетона составляет 20-25мм. Согласно сертификата №АПБ. RU.OC002/2.H.00451 лестничные марши имеют предел

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

огнестойкости REI60, площадки имеют идентичную конструкцию и предел огнестойкости, что и междуэтажные перекрытия, REI 60.

Санузлы и перегородки – гипсовые пазогребневые блоки. Перегородки первого нежилого этажа – кирпичные из полнотелого кирпича.

Результаты расчета конструкций здания

В результате расчета было определено требуемое армирование монолитного ростверка для обеспечения прочности и трещиностойкости, которое не превышает 5%.

Получены деформации здания с учетом действующих нагрузок и податливости основания.

Максимальные горизонтальные перемещения не превышают допускаемых: для корпуса 1-2 по оси У – 8,645мм < 107,6 мм (см. табл. Д.4 СП 20.13330.2016) по оси Х – 5,141мм < 97мм (см. табл. Д.4 СП 20.13330.2016).

Давление на основание не превышает расчетное сопротивление грунта: для корпуса 1-2 составляет 250,0кПа < 1302,0кПа.

Деформации плит перекрытия для корпуса 1-2 13,5мм < 6300/202=31,2мм (см. табл. Д.1, приложение Д.2, СП20.13330.2016).

Средняя осадка корпуса 1-2 составляет 11,5см < 12см, что не превышает предельно допустимую (см. табл. Г.1, п.3 СП 22.13330.2016).

Относительная разность осадок для фундаментов составила 0,0007 < 0,0016, что не превышает предельно допустимую (см. табл. Г.1, приложение Г, СП 22.13330.2016).

Максимальная нагрузка на сваю не превышает допустимую нагрузку на сваю по результатам статических испытаний: для корпуса 1-2 $N_{max} = 90,2 \text{ тс} < N_{доп} = 90,8 \text{ тс}$ (свая 13,0м).

5) Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения.

5.1) Система электроснабжения

Общие данные.

Электроснабжение проектируемого жилого дома предусматривается взаиморезервируемыми кабелями от трансформаторной подстанции поз.8-26 (проект 302.2018.Л-ЭС1).

В соответствии с СП 256.1325800.2016 по степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко 2-ой категории, кроме двигателей лифтов, пожарных насосов, вентиляторов подпора воздуха и дымоудаления, аварийного освещения путей эвакуации, пожарно-охранной сигнализации, огней светового ограждения, ИТП, клапанов противодымной вентиляции, концентратора абонентского доступа, которые относятся к I-ой категории.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Согласно М4159 «Указание по проектированию светового ограждения высотных препятствий», в каждой секции дома в верхней точке кровли предусмотрено световое ограждение. В качестве светового ограждения применены два сдвоенных светильники, работающих одновременно. Управление светильниками предусматривается с блоков управления. При исчезновении напряжения на одном из вводов автоматически выполняется переключение на второй ввод.

Электроприемники встроенных нежилых помещений первого этажа относятся ко 2-й категории по степени надежности электроснабжения.

Для питания приемников первой категории в электрощитовой устанавливаются вводные панели с автоматическим вводом резерва ВРУ1-18-89 (панель 3), распределительные панели ВРУ1-48-03А (панель 4). Панели 3,4 (панели ППУ) имеют противопожарные стенки и отличительную окраску (красную) фасадной части в соответствии с п.4.10 СП 6.13130.2013.

В соответствии с СП 256.1325800.2016 по степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко 2-ой категории, кроме двигателей лифтов, пожарных насосов, вентиляторов подпора воздуха и дымоудаления, аварийного освещения путей эвакуации, пожарно-охранной сигнализации, огней светового ограждения, ИТП, концентратора абонентского доступа, которые относятся к I-ой категории.

Внешнее электроснабжение жилого дома предусматривается взаиморезервируемыми кабелями на напряжении 0,4кВ от трансформаторной подстанции поз.8-26, запроектированной в комплекте 302.2018.Л-ЭС-ТКР.

Внутреннее электроснабжение.

Распределение электроэнергии напряжением 0,4кВ в секциях 1, 2 жилого дома запроектировано от ВРУ1, ВРУ2.

Для распределения электроэнергии напряжением 0,4кВ применены вводно-распределительные устройства, состоящие из:

- вводной панели по схеме на 2 ввода (ВРУ1-13-20),
- распределительной панели (ВРУ1-50-01А).

Для питания электроприемников первой категории надежности в электрощитовой устанавливаются щиты ППУ, состоящие из:

- вводных панелей с автоматическим вводом резерва ВРУ1-18-89 по схеме на 2 ввода, с секционным контактором,
- распределительных панелей ВРУ1-48-03А с автоматическими выключателями в качестве аппаратов защиты.

Панели щитов ППУ имеют противопожарные стенки и отличительную окраску (красную) фасадной части.

Источники электроснабжения 0,4кВ для встроенных помещений 1, 2 секций - ВРУ1, ВРУ2.

Распределение электроэнергии 0,4кВ во встроенных помещениях предусматриваются:

Секция 1:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

- 1.1. ВРУ;
- 1.2.ВРУ (магазина).

Секция 2:

- 2.1.ВРУ;
- 2.2.ВРУ

В качестве электрооборудования для 1.1.ВРУ, 1.2.ВРУ (магазина), 2.1.ВРУ, 2.2.ВРУ используются щитки ЩРН с размещением в них приборов учета электроэнергии и модульных автоматических выключателей ВА47-29.

В каждом офисе запроектирована установка групповых щитков с учетом электроэнергии.

Ящики управления, используемые в системах СПЗ, имеют сертификат пожарной безопасности (согласно п.5 ст.83 ФЗ №123 от 22.07.2008г).

На этажах устанавливаются устройства этажные распределительные типа УЭРМ(УЭРМ-С-41П-63-2800-Д(100)/Сч/1 УХЛ4 – на 4 квартиры.

В жилом доме предусмотрены электрощитовые помещения на 1 этаже 1-ой и 2-ой секций жилого дома (оси 1с-2с/ Ес-Ис).

В квартирах запроектированы встроенные пластиковые щитки на 12 модулей комплектно с выключателем ввода. Автоматические выключатели и автоматические дифференциальные выключатели в групповых линиях квартир устанавливаются собственниками квартир.

Электроснабжение общеобменной вентиляции в квартирах на последних этажах жилой части предусматривается от квартирного щитка. Работы по подключению выполняются собственником помещения.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводе в здание электронными счетчиками Меркурий 230ART-03 RN.

Все, установленные в здании счетчики электрической энергии имеют выход RS-485 и могут быть включены в систему АСКУЭ. В ППУ устанавливаются АВР двухстороннего действия.

Для технического учета электроэнергии встроенных нежилых помещений установлены электронные счетчики прямого включения, типа Меркурий-231АМ-01, 380В, класс точности 1,0.

Согласно требованиям пожарной безопасности (СП 6.13130.2013) кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22-2011 с низким дымо- и газовыделением – нг(А)-FRLS.

Кабельные линии к системам СПЗ соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012 и ГОСТ 53316-2009.

Описание рабочего и аварийного освещения.

Освещение помещений жилого дома выполнено в соответствии с ПУЭ, СП52.13330.2016. Величина освещенности принята в соответствии с СП52.13330.2016«Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования».

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

В проектируемом доме приняты следующие виды освещения:

- рабочее на 220В,
- аварийное (эвакуационное - путей эвакуации и зон повышенной опасности) и резервное на 220В,
- ремонтное на 36В.

Предусмотрено питание для переносных светильников от разделительных понижающих трансформаторов ЯТП-0,25 220/36 (в электрощитовой ИТП, ВНС). Также предусмотрена установка указателя номера дома и пожарного гидранта.

Эвакуационное освещение путей эвакуации запроектировано для:

- коридоров;
- вестибюлей;
- лестничных клеток.

Аварийное (резервное) освещение выполнено в:

- ИТП;
- ВНС;
- электрощитовой.

Световые указатели (знаки безопасности) устанавливаются:

- над каждым эвакуационным выходом;
- на путях эвакуации, указывая направление;
- в местах поворотов и пересечения коридоров;
- в местах установки пожарных кранов.

Согласно СП 6.13130.2013 аварийное освещение относится к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, питание - от двух независимых взаимно резервирующих источников питания

Для освещения коридоров, лифтового холла и лестниц приняты светодиодные светильники с датчиками движения, в антивандальном исполнении. Под козырьком устанавливаются антивандальные светильники.

Для освещения подвала и лифтовых шахт приняты, светильники с энергосберегающими лампами.

Управление освещением в протяженном коридоре подвала осуществляется выключателями на два направления с двух(трех) мест.

Эвакуационное освещение вестибюлей, тамбуров, этажных коридоров, лестничных клеток и лифтовых холлов работает круглосуточно.

В проектных решениях по световому ограждению здания предусмотрена установка:

- для каждой секции щита ЩУС с подключением по I категории надежности,
- на кровле светильников типа СДз0-05-1.

Проектные решения по сетям наружного освещения выполнены в основном комплекте 302.2018.Л-НО-ТКР.

Перечень мероприятий по заземлению и молниезащите.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

защитному занулению в соответствии с ПУЭ гл.1.7.76 при помощи нулевого защитного проводника (РЕ).

На вводе в дом, в соответствии с ПУЭ п.1.7.82, предусматривается система уравнивания потенциалов путем присоединения к главной заземляющей шине ГЗШ (шина РЕ ВРУ ж/д) стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, направляющих лифтов, молниезащиты и нулевого защитного проводника, а также соединение между собой проводником уравнивания потенциалов шин РЕ ВРУ.

В качестве естественного заземлителя используется арматура железобетонного свайного фундамента здания (ростверки), соединенные между собой стальной полосой 40х4 (п.1.7.109 ПУЭ). От заземлителя предусмотрены 2 отпайки, которые заходят в электрощитовое помещение на первом этаже (ВРУ), и присоединяются к ГЗШ.

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций СО 153-34.21.122-2003 здание относится ко II уровню защиты. Для молниезащиты здания на кровле прокладывается молниеприемная сетка из стали горячего цинкования, круглой Ø8мм по периметру и по поперечным осям настоек из изоляционного материала. Шаг ячейки не более чем 10х10м. Токоотводом служит сталь горячего цинкования, круглая Ø8мм, проложенная по наружной стене дома, в швах наружных панелей не менее чем через 15м и не более чем через 20м, которая сваривается со стальной полосой 40х4 в подвале. Система уравнивания потенциалов, объединяющая устройства молниезащиты и заземления, должна быть подсоединена к главной заземляющей шине. Соединения системы молниезащиты выполняются сваркой. Работы по молниезащите выполняются строительной организацией и объем работ учтен в разделе АР.

В случае применения владельцем квартиры армированных пластиковых труб - краны, смесители, полотенцесушители, вентили и другие детали, выполненные из металла, также подлежат включению в систему дополнительного уравнивания потенциалов.

Мероприятия по энергосбережению, примененные при проектировании данного объекта.

Мероприятия по энергосбережению, примененные при проектировании данного объекта:

- применение энергосберегающих ламп;
- установка общедомового учета электрической энергии;
- применение автоматического регулирования систем общеобменной вентиляции и насосов,
- применение частотного регулирования приводов насосов в системах горячего и холодного водоснабжения;
- применение на вводе многотарифных счетчиков электрической энергии;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

- равномерное распределение нагрузок по фазам;
- выбор сечение кабелей и проводов, исходя из условия минимальных потерь и проверки по потере напряжения.

Технико-экономические показатели.

Наименование	Ед. изм.	Расчетная мощность, кВт		
		ВРУ1	ВРУ2	Итого по жилому дому
Количество квартир	шт	119	119	238
Напряжение сети	В	380/220		
Система безопасности		TN-C-S		
Категория электроснабжения		I, II	I, II	I, II
Расчетная нагрузка жилого дома, в том числе: *	кВт	215,6	197,9	379,5
Жилая часть	кВт	174,9	174,9	319,6
I категории	кВт	31,6	21,6	44,8
встроенных нежилых помещений	кВт	15,8	9,8	25,6
Общий годовой расход эл. эн.	кВт х ч	-	-	2049300
Коэффициент мощности		0,9	0,9	0,9

5.2) Система водоснабжения

Проектируемый жилой дом расположен в Советском районе микрорайона №8 жилого района «Левенцовский» в городе Ростов-на-Дону и представляет собой индивидуальный 18-этажный 2-секционный жилой дом (корпус 8-6) на 238 квартир.

Количество жителей – 284. Норма водопотребления – 241,5л/сут (с учетом климатического коэффициента 1,15).

Количество сотрудников встроенных помещений:

- магазин - 3раб. Норма водопотребления – 33л/сут (с учетом климатического коэффициента 1,1);

- административные работники - 14 (офисы и работники досуга). Норма водопотребления – 18,0л/сут (с учетом климатического коэффициента 1,2);

- досуговый центр – посетители 45 чел. Норма водопотребления – 8л/сут.

На 1 этаже жилого дома в секции №1 расположен продовольственный

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

магазин и офисы, кладовые уборочного инвентаря (КУИ), а в секции № 2-помещения досуга, КУИ.

В подвале жилого дома расположен индивидуальный тепловой пункт (ИТП) и насосная станция.

Водоснабжение:

Источником водоснабжения жилого дома служит существующая кольцевая сеть водопровода из труб ПЭ100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Располагаемый напор в сети водопровода составляет 0,22МПа.

Для жилого дома запроектированы два ввода водопровода в помещение насосной станции. На вводе в помещении насосной станции водоснабжения (ВНС) предусматриваются водомерные узлы с комбинированными водомерами ВСХНд-65/20 с импульсным выходом, рассчитанными на пропуск хозяйственно-питьевого и противопожарного расходов.

Проектной документацией предусматривается поквартирный учет холодной воды с установкой счетчиков холодной воды с импульсным выходом. На подводящем трубопроводе к теплообменнику предусматривается установка водомерного узла с водомером ВСХНд-40 с импульсным выходом и задвижки с электроприводом.

Для встроенных помещений в жилой дом, предусматривается самостоятельная сеть холодного водоснабжения с установкой на ответвлении в помещении насосной станции водомерного узла с водомером ВСХд-15 с импульсным выходом и магнитным фильтром. Для жилого дома запроектированы следующие системы внутренних водопроводов:

- хозяйственно-противопожарный;
- горячий.

Хозяйственно-питьевая вода подается к санитарным приборам жилого дома, в ИТП на приготовление горячей воды и к пожарным кранам.

Схема хозяйственно-противопожарного водопровода – кольцевая с нижней разводкой.

Разводящие трубопроводы по подвалу прокладываются открыто.

На жилых этажах стояки располагаются в нишах санитарно-технических узлов и кухонь.

На первом этаже, во встроенных помещениях, для стояков жилого дома предусмотрена скрытая прокладка в оштукатуренных коробах, ограждающие конструкции выполняются из негорючих материалов.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения монтируются:

- по подвалу – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75;

- стояки и разводки в санитарном узле поста охраны и КУИ - из напорных полипропиленовых труб PP-RPN20 по ГОСТ 32415-2013, имеющих сертификат соответствия для применения в системе водоснабжения.

Наружные сети водоснабжения монтируются из труб ПЭ100 SDR17 по

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

ГОСТ18599-2001, в колодце из стальных электросварных оцинкованных труб марки «питьевая» по ГОСТ10704-91.

Для первичного пожаротушения внутри жилого дома предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения. Для внутреннего пожаротушения объекта проектирования предусмотрены пожарные краны. На сети хозяйственно-противопожарного водопровода установлены патрубки с соединительными головками для подключения передвижной пожарной техники, с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение объекта проектирования – 3х2,9л/с. Для снижения избыточного напора у пожарных кранов нижних этажей с 1 по 15 этаж между пожарным краном и соединительной головкой предусматриваются диафрагмы.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение объекта проектирования – 25л/с.

Снабжение горячей водой жилого дома принято по закрытой схеме от теплообменника, расположенного в помещении ИТП с установкой водомерного узла на подводящей сети водопровода и задвижки с электроприводом. Задвижка с электрическим приводом отключает горячее водоснабжение при пожаре.

Для встроенных в жилой дом помещений, предусматриваются самостоятельные сети горячего водоснабжения с установкой счетчиков воды в ИТП. Горячая вода подается к санитарным приборам жилого дома.

Схема горячего водопровода с нижней разводкой и циркуляцией по стоякам и магистрали. Циркуляция воды в системе горячего водоснабжения обеспечивается насосным оборудованием, установленным перед теплообменником в ИТП. Выпуск воздуха в верхних точках системы предусматривается через водоразборную арматуру.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполняются:

- по подвалу - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75; стояки и разводки в санузле поста охраны, КУИ - из напорных полипропиленовых армированных труб PP-R/Al/PP-R PN25, имеющих сертификат соответствия для применения в системе горячего водоснабжения.

Для гашения избыточного давления на ответвлениях к встроенным помещениям предусматривается регулятор давления КРДВ.

Полотенцесушители предусматриваются электрические. Приобретение и установка осуществляется собственниками квартир.

Работы по установке сантехнического оборудования, полотенцесушителей, прокладка внутренних сантехнических разводов систем водоснабжения встроенных помещений выполняются собственником

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

или арендатором помещений.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет $69,3 \text{ м}^3/\text{сут}$ ($4,96 \text{ м}^3/\text{ч}$).

Расчетные расходы встроенных помещений:

- магазин $- 0,13 \text{ м}^3/\text{сут}$ ($0,13 \text{ м}^3/\text{ч}$);
- офисы $- 0,25 \text{ м}^3/\text{сут}$ ($0,25 \text{ м}^3/\text{ч}$);
- досуговый центр $- 0,36 \text{ м}^3/\text{сут}$ ($0,27 \text{ м}^3/\text{ч}$).

Необходимый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома обеспечивается установкой насосного оборудования.

Полив прилегающей к объекту проектирования территории осуществляется поливочными кранами. Расчетный расход воды на полив прилегающей территории $- 6,13 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Водопроводная насосная станция

В связи с недостаточным напором в городской сети водопровода проектом предусматривается насосная станция, которая обеспечивает потребные расходы и напоры воды для хозяйственно-противопожарных нужд жилого дома.

Помещение насосной станции отапливаемое, располагается в подвале жилого дома в секции №1 (на отм. $-2,500 \text{ м}$). Высота помещения ВНС составляет $2,20 \text{ м}$.

Стены и потолок покрываются звукоизоляцией.

На вводе в помещении ВНС предусматриваются водомерные узлы с комбинированными водомерами ВСХНКд-65/20 с импульсным выходом, рассчитанными на пропуск хозяйственно-питьевого и противопожарного расходов.

Насосная станция по категории надежности водоснабжения и электроснабжения принята для насосов на пожаротушение – I, для установки, подающей воду на хозяйственно-питьевые нужды – II.

Расчетные расходы подачи воды в проектируемой ВНС:

- при хозяйственно-питьевом водопотреблении $q = 3,11 \text{ л/с}$;
- при пожаре $q = 10,1 \text{ л/с}$.

Располагаемый напор на вводе в ВНС составляет $0,20 \text{ МПа}$.

Потребный напор на вводе с учетом потерь напора в водомерах, насосной станции и теплообменнике: при хозяйственно-питьевом водоснабжении – $0,79 \text{ МПа}$, при пожаре – $0,84 \text{ МПа}$.

В насосной станции предусматриваются две группы насосов:

- для хозяйственно-питьевого водоснабжения – установка повышения давления ANTARUS2HELIX V1605/GPRS диспетчеризация, изготовления ООО «Элита» или аналог, состоящая из двух насосов WILO $Q=3,11 \text{ л/с}$, $H=59 \text{ м}$, $N=4 \text{ кВт}$, $3 \times 380 \text{ В}$ (1 рабочий, 1 резервный), шкафа управления;
- для нужд пожаротушения – станция пожаротушения ANTARUS 2 HELIX FIRST V3604/2/DS1-GPRS, изготовления ООО «Элита» или аналог, состоящая из двух насосов WILO $Q=10,1 \text{ л/с}$, $H=64 \text{ м}$, $N=11 \text{ кВт}$ (1 насос),

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

3х380В (1 рабочий, 1 резервный), шкафа управления. ANTARUS 2 HELIX V1605/GPRS диспетчеризация представляет собой комплектную установку повышения давления, в состав которой входят два насоса модели HELIX или аналог, шкаф управления с GSM/SMS информатором.

Для снижения уровня шума установка хозяйственно-питьевого водоснабжения монтируется на виброгасящих опорах, на всасывающем и напорном трубопроводе предусматриваются антивибрационные компенсаторы.

Установка повышения давления позволяет регулировать производительность в соответствии с уровнем потребления и поддерживать постоянное давление.

Для защиты против возможного затопления насосной станции при аварии предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор случайных вод в приямок с последующей откачкой воды из него погружным насосом в сеть бытовой канализации.

Расчётный расход случайных вод, отводимый при затоплении ВНС, составляет 10,40м³/ч (2,89л/с). Производительность насоса принята из условия откачки воды из помещения ВНС при ее слое 0,5м в течение не более 2-х часов.

Откачка воды из приямка осуществляется погружным насосом «ДРЕНАЖНИК 220/12» (или аналог) Q=2,89л/с, H=3м, N=0,59кВт, 230В (1 рабочий, 1 резервный).

Насос оснащен поплавковым выключателем. Включение и отключение насосов автоматическое – от уровней воды в приямке.

Предусмотрена сигнализация аварийного уровня в приямке. Сигнал затопления выносится на шкаф сигнализации, установленный в помещении поста охраны.

Система хозяйственно-противопожарного водопровода в насосной станции монтируется из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопровод отведения случайных вод монтируется из напорных полипропиленовых труб PP-R 40 PN20 по ГОСТ 32415-2013.

5.3) Система водоотведения

Система водоотведения

Отведение бытовых сточных вод предусматривается самотеком в существующую сеть бытовой канализации микрорайона.

Для жилого дома запроектированы следующие системы внутреннего водоотведения:

- бытовая;
- внутренний водосток.

Отведение сточных вод от встроенных помещений предусматривается отдельной сетью бытовой канализации.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Источниками образования бытовых сточных вод являются санитарные приборы.

Расход бытовых сточных вод от жилого дома составляет $69,3 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Расчетные расходы встроенных помещений:

- магазин $- 0,13 \text{ м}^3/\text{сут.}$;
- офисы $- 0,25 \text{ м}^3/\text{сут.}$;
- досуговый центр $- 0,36 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Внутренняя система бытовой канализации монтируется из полипропиленовых канализационных труб производства «СИНИКОН» по ГОСТ 32414-2013. Выпуски канализации до первого смотрового колодца монтируются из канализационных полипропиленовых труб SINIKON «UNIVERSAL» по ТУ 4926-020-42943419-2009.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 -14 вып.1 с гидроизоляцией.

На жилых этажах стояки располагаются в нишах санитарно-технических узлов и кухонь, выполненных из негорючего материала, за исключением лицевой панели в виде технологической дверцы из горючих материалов, группы горючести не ниже Г2.

На первом этаже, во встроенных помещениях, для стояков жилого дома предусмотрена скрытая прокладка в отштукатуренных коробах без установки ревизий, ограждающие конструкции выполняются из негорючих материалов.

Под перекрытием на стояках бытовой канализации из полимерных трубопроводов предусматривается установка противопожарных муфт.

Отведение случайных вод из ВНС осуществляется в приямок с последующей откачкой воды из него погружным насосом в сеть бытовой канализации.

Отведение аварийных вод из теплового пункта предусматривается в приямок и далее дренажными насосами в сеть бытовой канализации.

Отведение аварийных вод из подвала, а также аварийное опорожнение системы отопления здания, предусматривается в приямок и далее переносным погружным насосом «ДРЕНАЖНИК 110/6» $Q=1,83 \text{ л/с}$; $H=6 \text{ м}$, $N=0,2 \text{ кВт}$, 230В, гибким шлангом в сеть бытовой канализации с разрывом струи в воронку с гидрозатвором.

Между воронкой и гидрозатвором предусматривается отключающая арматура, для исключения попадания запаха из системы бытовой канализации при пересыхании воды в сифоне.

Для отведения дождевых и талых вод с кровли предусматривается устройство внутренних водостоков с открытым выпуском на отмостку в водонепроницаемый лоток. Далее предусматривается открытый способ отведения поверхностного стока при помощи вертикальной планировки и затем стоки направляются в ранее запроектированную закрытую внутриплощадочную сеть ливневой канализации диаметром 500мм с отводом в сбросные колодцы (накопители) до момента ввода в эксплуатацию

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

муниципального коллектора дождевой канализации (отдельный проект 509.2020.Л-ЛК-ТКР).

Расход дождевых и талых вод с кровли жилого дома – 20,32л/с.

Система дождевой канализации монтируется из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91.

Стояки водостока располагаются вне пределов квартир и не примыкают к стенам жилых помещений.

На выпусках водостока предусматривается устройство гидрозатворов, изготовленных из стальных электросварных оцинкованных труб по 10704-91.

В зимнее время для исключения замерзания воронок на кровле и выпусков проектной документацией предусматривается система обогрева с автоматикой.

Отведение дождевых вод с территории застройки:

В соответствии с техническими условиями Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону 103/2 от 18.02.2015 на отвод ливневых вод с территории микрорайона №8 проектом внутриплощадочных сетей предусмотрена закрытая система дождевой канализации с последующей врезкой в проектируемую сеть дождевой канализации от ул. Курсантов до перекрестка пр. Солженицына-Магистраль №6 (ОАО «Ростовгражданпроект») далее с отводом в очистные сооружения.

До момента строительства муниципального коллектора дождевой канализации в соответствии с техническими условиями №АД2810/4 от 13.10.2020. Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения отвод ливневых и талых вод с территории застройки 8 МКР необходимо осуществлять в дополнительно устраиваемый сбросной колодец (накопитель) на сети К2, для чего отдельным проектом предусмотрен участок сети К2 (1-я очередь) и сбросной колодец(накопитель) за территорией 8 МКР и автомобильной дорогой по ул. Еяна на земельном участке с кадастровым номером 61:44:0073012:4.

5.4) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Климатические данные:

- расчётная температура наружного воздуха:

- | | |
|--|--------------|
| - для холодного периода года (по параметрам Б) | минус 19°C; |
| - для теплого периода года (по параметрам А) | плюс 27°C; |
| - средняя температура за отопительный период | минус 0,1°C; |

- продолжительность отопительного периода 166 суток.

Теплоснабжение:

Источник теплоснабжения – проектируемые тепловые сети.

Расчетный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии: $t_{np}=+110^{\circ}\text{C}$, $t_{обp}=+70^{\circ}\text{C}$.

Пьезометрические данные:

- на подающем трубопроводе

$P_p = 9,68 \text{ кгс/см}^2$;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

- на обратном трубопроводе $P_o = 6,15 \text{ кгс/см}^2$.

Присоединение систем отопления и горячего водоснабжения к тепловым сетям принято по независимой схеме.

Приготовление теплоносителя для нужд отопления и горячего водоснабжения осуществляется в индивидуальном тепловом пункте (ИТП), расположенном в подвале. На вводе в ИТП предусмотрена установка регулятора перепада давления прямого действия.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям принято по независимой схеме, через теплообменник с установкой регулирующего клапана на обратном трубопроводе, с контроллером погодной коррекции и двумя циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный).

Для заполнения системы отопления предусмотрен подпиточный трубопровод с нормально-закрытым магнитным клапаном и двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный).

В системе отопления устанавливаются расширительные баки и предохранительные клапаны.

Присоединение системы горячего водоснабжения предусмотрено по независимой двухступенчатой схеме, через моноблочный теплообменник с установкой регулирующего клапана с электроприводом на подающем трубопроводе, а также установкой циркуляционных насосов на обратном трубопроводе.

Теплоноситель после теплового пункта:

- на отопление $t_{пр} = +90^\circ\text{C}$, $t_{обп} = +65^\circ\text{C}$;
- на горячее водоснабжение $t_{пр} = +60^\circ\text{C}$.

ИТП оборудован грязевиками, фильтрами, запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами и узлом учета тепловой энергии (УУТЭ). Узлы учета тепла предусмотрены для жилой и нежилой части дома.

В помещении ИТП предусмотрен дренажный приямок для сброса аварийных и дренажных стоков, с последующим сбросом воды в сеть бытовой канализации после остывания её до температуры 40°C .

Трубопровод отведения случайных вод из ИТП предусмотрен из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Отопление:

Система отопления жилой части – двухтрубная, с нижней разводкой теплоносителя. Система отопления нежилой части – двухтрубная, отдельная от жилой части, с нижней разводкой теплоносителя.

Магистральные трубопроводы жилой и нежилой части проложены под потолком подвала.

Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы.

Для регулирования теплоотдачи, на подводках к отопительным приборам устанавливаются термостатические клапаны с термостатическим элементом.

Для поквартирного учёта тепла на отопительных приборах устанавливаются радиаторные измерители тепловой энергии.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

В помещении ВНС установлены регистры из гладких труб.

Отопительные приборы в лестничных клетках устанавливаются на высоте 2,2м от проступей и площадок.

Для гидравлической увязки на всех ответвлениях магистральных трубопроводов установлены балансировочные клапаны и запорные шаровые краны, на стояках – автоматические балансировочные клапаны и шаровые краны.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через шаровые краны, установленные в верхних точках трубопроводов. Опорожнение системы отопления производится через спускные краны, установленные на стояках, ветках, а также через узел управления. Для удаления случайных вод в ИТП предусмотрены дренажные насосы и дренажные приемки.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Стальные трубопроводы перед изоляцией покрываются антикоррозионным покрытием – краской БТ-177 по грунту ГФ-021. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Магистральные трубопроводы покрываются трубной изоляцией, толщиной 20мм.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет углов поворота, самокомпенсации участков трубопроводов, установкой подвижных и неподвижных опор, а также сильфонных компенсаторов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

В вестибюлях магазинов и помещений досуга, любительской деятельности, офисов, а также торговых залах выполнена установка воздушно-тепловых завес.

Вентиляция:

Вентиляция жилых помещений – приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха.

Приток – неорганизованный, через регулируемые фрамуги окон.

Вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы, расположенные в кухнях, санузлах и ванных комнатах.

Присоединение вытяжки из помещений к сборному вытяжному каналу ниже лежащего этажа осуществляется с организацией воздушного затвора, длина вертикального участка которого принята не менее 2м.

Для вытяжки из кухонь, санузлов и ванных комнат верхнего жилого этажа, а также для всех жилых комнат с кухней-нишей дополнительно установлены канальные бытовые вентиляторы. Выброс воздуха принят через утепленные вентиляционные шахты, выше парапета на 1м.

Вентиляция индивидуальных хозяйственных кладовых (не категоризируемых), расположенных в подвальном помещении – приточно-вытяжная с естественным побуждением, через продухи в наружных ограждениях.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Вентиляция подвала – естественная, через продухи в наружных ограждениях.

Вентиляция ИТП и насосной – приточно-вытяжная, с естественным и механическим побуждением из расчета ассимиляции тепловых выделений. Предусматривается автоматическое включение вентилятора при достижении температуры выше 32⁰С и выключение ниже 27⁰С.

Вентиляция электрощитовой – приточно-вытяжная. Притоки вытяжка осуществляется через вентрешетки, расположенные в верхней и нижней части в двери.

Вентиляция шахт лифтов – приточно-вытяжная с механическим побуждением, осуществляется осевыми вентиляторами, которые автоматически включаются при достижении в помещении температуры +32⁰С и выключаются при температуре +27⁰С. Приток неорганизованный, через неплотности в строительных конструкциях.

Вентиляция нежилых помещений – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Вытяжка с механическим побуждением с помощью канальных или осевых вентиляторов, осуществляется непосредственно из помещений или через санузлы. Приток неорганизованный, через регулируемые фрамуги окон.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали:

- ненормируемые по огнестойкости, в пределах обслуживаемого этажа, круглого и прямоугольного сечения, класса герметичности «А» из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5-0,7мм по ГОСТ 14918-80;

- нормируемые по огнестойкости, транзитные, дымоудаления и подпора воздуха – круглого и прямоугольного сечения из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,8мм по ГОСТ 14918-80, класса герметичности «В», огнестойкостью EI30 и EI120 (лифт ППР).

Противодымная вентиляция:

Для защиты жилой части от задымления и обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре при пожаре предусматривается устройство систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции:

- подача наружного воздуха в шахты лифтов, имеющих режим перевозки пожарных подразделений;

- подача наружного воздуха в лифтовые холлы (пожаробезопасные зоны) с помощью двух установок (одна работает при открытой двери, другая работает при закрытой двери);

- подача наружного воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы на этаже пожара при незадымляемой лестничной клетке типа НЗ (2 секция);

- дымоудаление из поэтажных коридоров;

- подпор воздуха для компенсации вытяжной противодымной вентиляции.

Подпор воздуха для компенсации вытяжной противодымной вентиляции

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

принят в размере не более 70%.

Для удаления продуктов горения и подпора воздуха предусматривается устройство стальных воздуховодов, классом герметичности «В».

Установки подпора, дымоудаления и системы компенсации воздуха оборудованы обратными, противопожарными и дымовыми нормально закрытыми клапанами с автоматическим управлением со степенью огнестойкости не менее EI30 и EI120 (лифт ППР).

Вентиляторы систем подпора и дымоудаления установлены на кровле жилого дома. Вентиляторы канальные для подачи воздуха в зону безопасности МГН и осевые вентиляторы для компенсации систем дымоудаления расположены на кровле под навесом, обеспечивающим защиту от осадков.

Забор воздуха для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрен в радиусе более 5 м от выброса продуктов горения.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Расчетная часовая тепловая нагрузка: 1 616 570 Вт,

в том числе:

Жилая часть:

Расчетная часовая тепловая нагрузка: 1 532 300 Вт

в том числе:

- на отопление 1 260 320 Вт;

- на горячее водоснабжение 271 980 Вт;

Нежилая часть:

Расчетная часовая тепловая нагрузка: 84 270 Вт в том числе:

- на отопление 67 000 Вт;

- на горячее водоснабжение 17 270 Вт.

Тепловая сеть:

Источник теплоснабжения – Ростовская ТЭЦ-2.

Теплоноситель – вода. Расчетный температурный график тепловой энергии $t_{пр}=+110^{\circ}\text{C}$, $t_{обр}=+70^{\circ}\text{C}$. Точка подключения – проектируемая теплофикационная камера УТ21 (проект №302.2018.Л-ТС1). Граница проектирования – стена проектируемой камеры УТ21.

Пьезометрические данные в точке подключения систем теплоснабжения к источнику тепла, согласно расчёту, составляют:

- в подающем трубопроводе $R_p = 9,87 \text{ кгс/см}^2$;

- в обратном трубопроводе $R_o = 6,07 \text{ кгс/см}^2$.

Приготовление горячего водоснабжения осуществляется по закрытой схеме, с помощью теплообменников, установленных в ИТП здания.

Температура горячей воды в системе ГВС составляет $+65^{\circ}\text{C}$.

Проектирование отпуска тепла - центральное качественное, путем изменения температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Потребитель относится ко 2-й категории по надежности

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

теплоснабжения.

Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Общая протяженность теплотрассы по плану – 20,0м.

Проектируемая тепловая сеть прокладывается подземно бесканально.

Способ монтажа – холодный.

При бесканальной прокладке предусмотрена укладка труб в траншее на утрамбованное песчаное основание с уплотнением 0,98 толщиной 150мм с последующей песчаной обсыпкой толщиной 150мм, послойно с одновременным уплотнением каждого слоя. Над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная контрольная лента.

Трубопроводы теплосети Т1, Т2 приняты из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78*, с последующим теплоизоляционным слоем из пенополиуретана с гидрозащитным покрытием из полиэтилена по ГОСТ 30732-2006 с проводниками-индикаторами системы оперативного дистанционного контроля (заводское изготовление).

Толщина тепловой изоляции трубопроводов принята по типу 1 (ГОСТ 30732-2006).

Средняя глубина заложения трубопроводов тепловой сети при бесканальной прокладке составляет 1,5м.

В качестве запорной и дренажной арматуры приняты стальные шаровые краны. Шаровые краны имеют класс надёжности «А» и установлены в проектируемой тепловой камере УТ21 (проект №302.2018.Л-ТС).

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворотов трассы. На углах поворотов тепловой сети предусмотрена установка амортизирующих подушек (эластичные прокладки в два слоя, толщиной 80мм). Уклон тепловой сети принят не менее 0,002 и запроектирован от здания к тепловой камере.

Заделка стыковых соединений теплоизолированных труб и фасонных изделий принята с помощью термоусадочных муфт. В узлах прохода труб через стены теплофикационных камер производится установка концевых элементов с кабелем вывода.

Дренаж трубопроводов теплосети осуществляется в приёмную ёмкость отдельно от каждой трубы, откуда остывшая до 40⁰С вода перекачивается передвижными насосами в систему канализации. В камере предусмотрен приямок для сбора случайных и аварийных вод.

Дренажные трубопроводы и трубопроводы в пределах тепловой камеры покрываются двумя грунтовочными слоями мастики «Вектор 1025» по ТУ5775-004-17045751-99 и одним покровным слоем мастики «Вектор 1214» по ТУ5775-003-17045751-99.

Трубопроводы и арматура в пределах тепловой камеры теплоизолируются с помощью жидкой керамической изоляции «Корунд Классик» (НГ) по ТУ 5760-001-83663241-2008.

Неподвижная щитовая опора запроектирована в виде монолитной

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

железобетонной стенки, имеющей круглые отверстия для труб, в которые устанавливается элемент неподвижной опоры. Неподвижная опора запроектирована из бетона класса В15 с армированием арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 5781-82*.

Проектом предусмотрен контроль сварочных швов неразрушающим радиографическим методом и выборочный контроль качества изоляции, защитной полиэтиленовой оболочки и готовых изделий.

Охранная зона тепловой сети установлена вдоль трассы прокладки тепловой сети в виде земельного участка шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3,0м в каждую сторону, считая от края изоляции трубопроводов тепловой сети.

Расчётный тепловой поток:

Расчетная часовая тепловая нагрузка: 1,616570МВт, в том числе:
 - на отопление 1,327300МВт;
 - на горячее водоснабжение 0,289250МВт.

Узел учета тепловой энергии

Подраздел «Узел учета тепловой энергии», разработан в соответствии с требованиями:

- ПП РФ №1034 от 18.11.13;
- Правила учета тепловой энергии и теплоносителя.

Проект предусматривает устройство узлов учета тепловой энергии в помещении ИТП, расположенного на отм.-2,460м, между осями 2с-8с и Ас-Гс, которые позволяют 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

Наименование сооружения	Расход тепла, МВт (Гкал/ч)				Общий расход тепла, МВт (Гкал/ч)
	На отопление	На вентилляц ию	на горячее водоснабжение		
			Бытовые нужды	технол. нужды	
Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного	1,32732 (1,14129)	-	0,28925 (0,24871)	-	1,61657 (1,3900)

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

назначения, в том числе:					
жилая часть	1,26032 (1,08368)	-	0,27198 (0,23386)	-	1,5323 (1,31754)
нежилая часть	0,0670 (0,05761)		0,01727 (0,01485)	-	0,08427 (0,07246)

Исходные данные:

- тепловая энергия на отопление – 1,14129 Гкал/час;
- тепловая энергия на вентиляцию – 0,0 Гкал/час;
- тепловая энергия на ГВС – 0,24871 Гкал/ч;
- тип системы ГВС – закрытая;
- суммарная тепловая нагрузка – 1,3900 Гкал/час;
- давление в подающем трубопроводе – 9,68 кгс/см²;
- давление в обратном трубопроводе – 6,15 кгс/см²;
- температура в подающем трубопроводе – 110°C;
- температура в обратном трубопроводе – 70°C.

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

- вычислитель количества теплоты ТВ7-04 – 1 шт.;
- вычислитель количества теплоты ТВ7-03 – 1 шт.;
- электромагнитный расходомер Питерфлоу РС-50 – 3 шт.;
- электромагнитный расходомер Питерфлоу РС-20 – 2 шт.;
- комплект термометров сопротивления КТСН-Н – 1 компл.;
- термометр сопротивления ТСП-Н – 1 шт.;
- комплект датчиков давления ПДТВХ-1-02 – 2 шт.;
- накопительный пульт USB - ПДД – 1 шт.

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

5.5) Сети связи

В проектной документации предусмотрены решения по:

- телефонизации;
- радиификации;
- телевидению;
- системе охраны входов;
- двухсторонней системы связи для МГН.

Внутриплощадочные сети выполняются в проектируемой одноотверстной кабельной канализации от ККС-2 на северной стороне границе участка.

Сети от смотрового устройства типа ККС-2 до ТШ 19' корпуса 8-6 выполняются опτικο-волоконным кабелем в телефонной канализации в

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многokвартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

основном комплекте внутриплощадочных сетей.

В соответствии с письмом ГУ МЧС России по Ростовской области №12624-3-8 от 23.09.2015 в проекте предусмотрена радиофикация с использованием приемников эфирного вещания.

Обеспечение кабельным телевидением жилого дома осуществляется от телекоммуникационных шкафов(ТШ). Телевидение и телефонизация прокладываются одним кабелем UTPнг(А)-LS 25х2х0,5 от домашних коммутаторов доступа, установленных в шкафах ТШ 19', до кросс-панелей типа «110», располагающихся на каждом этаже в слаботочном отделении этажного щитка.

Системы внутренней связи.

Система телефонизации жилого дома выполняется согласно технических условий на телефонизацию № РНД-02-05/267 от 08.05.2018, выданных АО «ЭР-Телеком Холдинг», от коммутаторов доступа, установленных в телекоммуникационных шкафах (от АО «ЭР-Телеком Холдинг»), расположенных на 1 этаже в секции 1 на посту охраны и на 9-м этаже в лифтовом холле каждой секции дома. Для оптимального подключения потребителей в отсеке связи совмещенного электрошкафа УЭРМ и в отсеке связи этажного щитка устанавливаются кросс-панели 110 типа.

Система охраны входов здания.

Домофонная связь входов в здания выполняется на базе оборудования «BEWARD».

Система охраны входов разработана на основании действующих нормативных документов с учетом наличия в подъездах помещения дежурного (консьержа) и позволяет осуществлять:

- вызов и двухстороннюю переговорную связь посетителя с дежурным;
- вызов и двухстороннюю переговорную связь посетителя с диспетчером;
- дистанционное открывание электромагнитного замка подъезда с блока вахтера.

Настоящим проектом предусматривается открывание двери жильцами с помощью ключа-чипа «Touch Memory Cifral».

Блоки питания и блоки коммутации устанавливаются в комнате дежурного на стене. На столе дежурного устанавливаются блоки консьержа.

Блок вызова устанавливается на лицевой стороне малой створки входной двери основного входа.

Проектом предусматривается деблокировка при пожаре электромагнитных замков на основной входной двери и дверях эвакуационного выхода от релейных модулей пожарной сигнализации.

Распределительные сети от блока коммутации до распределительных коробок выполняются кабелем марки UTPнг(А)-LS 10х2х0,5.

На каждом этаже, каждой секции устанавливается распределительная коробка, от которой осуществляется разводка домофонной сети по квартирам по заявкам жильцов после оплаты счета за установку.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Система двухсторонней связи.

Система двухсторонней связи маломобильных граждан в лифтовых холлах, пожаробезопасных зонах и санузлах для МГН с консержем выполнена от пультов селекторной связи типа «GC-1036F4» в помещении поста охраны, расположенном на 1 этаже секции 1.

Распределительные сети от пульта селекторной связи до этажных коробок КС-4, устанавливаемых в слаботочной секции осветительного щитка, выполняются кабелями типа «витая пара» UTPнг(A)- FRLS 25x2x0,5. От соединительных коробок до абонентского устройства громкой связи типа «GC-2001P4» прокладывается кабель марки UTPнг(A)-FRLS 2x2x0,5.

Сигнальные лампы типа Getcall GC-0611W2 предусмотрены над дверьми в лифтовые холлы

5.6) Автоматизация комплексная

Комплект чертежей 504.2020.8-6-ИОС.АД

В проектной документации предоставлены решения по:

- автоматизации общеобменной вентиляции,
- обогреву воронок на крыше;
- сигнализации аварийных ситуаций,
- диспетчеризация лифтов
- охранно-защитная дератизационная система.

Автоматизация общеобменной вентиляции.

Проектом предусмотрена автоматизация вытяжной вентиляции из шахты лифтов. Для управления системами вентиляции шахты лифтов по температурным параметрам используются датчики температуры ДТКБ-46, устанавливаемые в шахте лифтов. При пожаре предусмотрено отключение систем вентиляции от контактов релейного модуля РТМ-4.

Обогрев воронок на кровле

Для обогрева воронок на крыше предусмотрен контроллер РТМ-2000.

Система диспетчеризации лифтов.

В качестве оборудования принята система диспетчерского комплекса «Обь», ООО Лифт-Комплекс г. Новосибирск.

Система диспетчеризации «Обь» обеспечивает:

-передачу информации о работе станции управления лифтами в помещение диспетчера микрорайона, находящееся в жилом доме 8-5 на первом этаже,

- подключение разговорных устройств к звуковому тракту комплекса «Обь»,
- двустороннюю переговорную связь между диспетчерской и кабиной,
- контроль за исправностью подключенного оборудования.

Лифтовые блоки размещаются в шахтах лифтов на каждом последнем этаже секции и по проводной линии связываются кабелем UTP2 cat5 2x2x0,5 с телекоммуникационными шкафами ТШ.

Охранно-защитная дератизационная система.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Охранно-защитная дератизационная система обеспечивает защиту ж/д от заселения грызунами. В состав ОЗДС входят:

- БПИ - блоки преобразователи импульсные, установленные в помещении вахтера.
- БВУ - блоки высоковольтных усилителей (устанавливается в подвале),
- БЭ - барьеры электризуемые, устанавливаемые в проходах между секциями.

Диспетчеризация приборов учета

Проектными решениями предусматриваются счетчики учета электроэнергии, воды и теплоснабжения с выходами, позволяющими производить дистанционную передачу данных. Все приборы учета индивидуального и общедомового потребления энергоресурсов, воды и тепла имеют выходы на верхний уровень АСУТП.

Сигнализация аварийных ситуаций.

Для сигнализации затопления дренажных прямков помещений подвала, ИТП, ВНС применены сигнализаторы уровня РОС-301 УХЛ4.

Сигнал о неисправности ИТП поступает щит автоматизации ЩА.

Сигнал о неисправности хоз. питьевых и пожарных насосов поступает от шкафов управления, поставляемых комплектно с насосами на шкаф сигнализации ШС, который установлен в помещении консьержа.

Комплект чертежей 504.2020.8-6-ИОС.ТС.ОДК.

Для оперативного дистанционного контроля изоляции труб теплотрассы горячего водоснабжения предусмотрен стационарный детектор повреждений ДПС-2АМ, установленный в корпусе 8-6 и рефлектометра РЕЙС 105М1

Для подключения измерительных приборов к проводникам системы ОДК и соединения проводников системы предусмотрен концевой терминал КТ-11 установленный в настенном ковре на стене корпуса 8-6.

Комплект чертежей 504.2020.8-6-ИОС.ВНС (в части автоматизации)

Насосные установки противопожарного и хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены комплектно с автоматикой управления, обеспечивающей необходимый напор и расход воды.

Сигнализация от шкафа управления пожарными насосами об аварии насосной установки и работы аварийного насоса пожаротушения предусмотрена на шкафу сигнализации ШС, расположенного на посту пожарной охраны секции 1 предусмотренный разделом ИОС.АД.

Проектом предусмотрено отключение насосной станции хозяйственно-питьевого водопровода при пожаре.

Для дренажных насосов предусмотрены насосы, поставляемые комплектно с поплавками для контроля уровней, Сигнализация о затоплении предусмотрена комплектом ИОС.АД.

5.7) Технологические решения

Настоящим проектом предусматриваются технологические решения

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

помещений общественного назначения встроенных в первый этаж жилого дома. На первом этаже секций №1, расположены помещения магазина продовольственных товаров, а также офисные помещения. На 1 этаже секции №2 расположены помещения любительской и досуговой деятельности. На первом этаже здания в секции №1 на входе в жилые помещения расположено помещение консьержа.

Краткая технологическая схема магазина

В соответствии с заданием на проектирование на первом этаже здания расположен магазин продовольственных товаров. Помещения магазина после окончания строительства будут переданы в аренду индивидуальным предпринимателям для обустройства в них магазина продовольственных товаров. Возможный ассортимент товаров будет определяться арендатором. В проекте представлен вариант обустройства помещений под магазин продовольственных товаров первой необходимости.

Магазин предназначен для реализации населению продуктов питания ограниченного ассортимента.

Обслуживание покупателей осуществляется по типу «самообслуживание».

Оплата купленных товаров предусматривается за наличный и безналичный расчет через кассовый терминал, установленные на входе-выходе.

Возможный ассортимент продовольственных товаров:

- гастрономия;
- молочные продукты;
- овощи-фрукты;
- бакалея;
- пищеконцентратная продукция (чипсы, хлопья, сухие завтраки, супы, приправы и т.д.);
- консервированная продукция;
- хлебобулочные и макаронные изделия;
- кондитерские изделия;
- напитки;
- соки.

Все продовольственные товары реализуются в упаковке.

Внутренняя планировка магазина выполнена с учетом разделения помещений по функциональному назначению, с соблюдением поточности технологического процесса. При входе покупателей в торговый зал организован участок упаковки продуктов, приобретенных покупателями, с установкой столов. Рядом расположена площадка для размещения покупательских корзин. При входе в магазин предусмотрена установка шкафчиков для личных вещей покупателей.

Поставки товара происходят по графику, до начала открытия магазина. Все товары поступают с штрих-кодом, наносимым поставщиком на каждую

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

минимальную реализуемую единицу продукции. Тип штрих-кода определяется магазином по согласованию с поставщиком. Товары поступают в ограниченном количестве строго по заказу в заводской упаковке, либо в фасовке поставщика. Реализуемый товар поступает непосредственно в зону продажи продовольственных товаров без предварительного хранения.

Хранение пищевых продуктов производится в соответствии с принципами товарного соседства и норм складирования. Хранение продаваемых товаров предусматривается в торговом зале на стеллажах, в холодильных шкафах и витринах.

Торговый зал

Экспонирование и реализация товаров осуществляются в торговых залах. Компоновка торговых залов принята из условия обеспечения прогрессивных методов торговли. Площадь торговых залов составляет соответственно 22,7м² и 23м² Торговые залы условно поделены на следующие зоны:

- входная зона;
- зона торговли продовольственной группой товаров;
- расчетно-кассовый узел.

Предусмотрено зонирование торгового зала по ассортиментам продаваемых товаров.

В торговом зале магазина основная группа товаров, не требующая охлаждения и специализированного хранения в упакованном и маркированном виде выложена в открытых пристенных стеллажах. Скоропортящиеся и замороженные продукты хранятся в холодильных витринах.

Покупатели производят оплату за покупки в кассовом терминале. Через кассовый аппарат считывается маркировка, стоимость товара и вносятся в общую базу данных систематизированного учета. Расчетно-кассовый узел оснащен кассовыми терминалами в количестве 1 штуки.

Все поступающие в магазин продукты и товары после прохождения входного контроля заносятся в единую компьютерную базу с указанием их наименования, количества и штрих-кода.

По мере реализации товара через зону продажи сведения о проданных товарах через кассовую систему автоматически поступают в компьютерную базу, где производится их учет. При достижении минимально необходимого для бесперебойной торговли количества данного наименования товара сведения о нем поступают на компьютер служащего магазина, отвечающего за приобретение указанного товара, с целью последующего заказа и приобретения у поставщика.

Для персонала магазина предусмотрены санузлы и бытовое помещение.

Уборка и санитарная обработка помещений проводится не реже, чем определено действующими санитарными нормами и с применением дезинфицирующих и моющих средств, разрешенных для применения на территории Российской Федерации.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Полная уборка всех помещений производится по окончании работы ручным способом. Приспособления и чистящие средства хранятся в специальном помещении магазина (комната уборочного инвентаря). Это помещения будет оборудовано мойкой, с подводами горячей и холодной воды, водоотводами для пола, краном для подключения шланга и регистрами для сушки уборочного инвентаря.

Администрация магазина заключает договор со специализированным предприятием на вывоз отходов.

Режим работы магазина принят следующим:

- количество рабочих дней в году - 364;
- продолжительность рабочего дня (продажа товаров) - 9-00 ÷ 21-00;
- количество смен (продажа товаров) - 1;
- продолжительность рабочей смены, час - 12;
- продолжительность рабочей недели, час - 40.

Для обслуживающего персонала предусматривается скользящий график работы.

Управление магазином предусматривается по схеме, разработанной управляющей компанией предприятия торговли. Управление предприятием торговли включает в себя управление закупками, поставками, продажами, персоналом.

Для охраны магазина арендатором при необходимости будет установлена «тревожная кнопка», а также заключен договор с вневедомственной охраной либо с частным охранным предприятием.

На первом этаже жилого здания в секции № 1 проектом предусмотрены офисные помещения.

В офисных помещениях, где установлены персональные компьютеры площадь на 1-о рабочее место с ПЭВМ с ж/к мониторами, принята не менее 4,5м² в соответствии с п.3. СанПиН 2.2.2/2.4.1346-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам, и организация работ»

Для персонала офисов проектом предусмотрены санитарные узлы, оборудованные унитазами, раковинами для мытья рук, рукосушителями. Для хранения уборочного инвентаря и дез.средств предусмотрена кладовая уборочного инвентаря, оборудованная поддонами с подводкой горячей и холодной воды, полотенцесушителями, раковинами для мытья рук.

Питание работников административных помещений происходит по графику в специально отведенных для этого местах или на рабочих местах.

Режим работы административных и бытовых помещений – с 7⁰⁰ до 19⁰⁰.

На первом этаже в секции №2 запроектированы помещения досуга и любительской деятельности. В состав данных помещений входит пять независимых блоков. Данные помещения предназначены для сдачи в аренду с целью организации в них помещений для проведения досуга людей,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

объединяемых общими любительскими интересами (например: изучение иностранных языков, собрание коллекционеров различного профиля, чтение лекций всевозможной тематики ограниченному числу лиц, занятие живописью, народным творчеством, художественной самодеятельностью, нерегламентированное общение и т.д.). Конкретное назначение каждого помещения будет установлено непосредственно арендаторами. Помещения рассчитаны на одновременное пребывание в них не более 10 человек. Режим работы, количество персонала будет определяться в каждом конкретном случае отдельно.

Количество сотрудников, работающих в наибольшую смену:

- магазин продовольственных товаров – 3 чел.;
- офисные помещения – 9 человек;
- помещения досуга и любительской деятельности – 5 человек.

Противопожарные мероприятия приняты в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Все помещения оборудованы автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения о пожаре.

Помещения оборудованы первичными средствами пожаротушения – огнетушителями порошковыми и щитами пожарными. Расположение огнетушителей указано в разделе ПБ.

б) Проект организации строительства

Продолжительность строительства составляет 16,0 мес. (продолжительность строительства определяется на основании данных МДС 12-43.2008 методом экстраполяции).

Трудоемкость основных СМР – 297751 чел. час.

Производство работ предусматривается выполнять в 1,5 смены.

Для подъезда автотранспорта к территории стройплощадки используется дорога по ул. Еяна, а также временные подъездные пути, организованные на территории микрорайона силами АО «ККПД» в рамках договора генподряда.

Доставка сборных ж.б. конструкций предусматривается с завода-изготовителя в г. Ростов-на-Дону специализированным автотранспортом по существующим автомобильным дорогам.

В соответствии с письмом ООО «Специализированный застройщик Левенцовка Парк» №10-0030/20-КРМ от 04.03.2021 вывоз строительного мусора осуществляется силами ООО «Чистый мир».

Почвенно-растительный грунт, а также грунт, предназначенного для обратной засыпки, на период строительства объекта будет складироваться на специально подготовленной площадке на территории микрорайона №VIII на расстоянии 300 м от объекта. В дальнейшем почвенно-растительный грунт будет использоваться при благоустройстве территории объекта, а также для благоустройства микрорайона №VIII, а грунт для обратной засыпки, соответственно для обратной засыпки и планировки участка согласно письму

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

ООО СЗ Левенцовска Парк №10-0001/21-КРМ 8-6 от 12.01.2021.

Строительство осуществляется подрядной организацией, определяемой на основании тендера.

Максимальная численность работающих – 83 чел. (расчет выполнен на основании трудоёмкости основных СМР и принятой продолжительности строительства).

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 315,0кВА. Расчетная потребность во временном водоснабжении составляет 0,95 л/с.

До начала работ основного периода выполняется снятие почвенно-растительного слоя грунта.

В состав работ основного периода входят:

- устройство подземной части здания, в том числе: разработка котлована до проектной отметки, устройство свайного основания, устройство монолитных ж.б. фундаментов, монтаж сборных ж.б. конструкций, гидроизоляция конструкций подземной части здания; обратная засыпка пазух;

- устройство надземной части здания, в том числе: монтаж сборных ж.б. конструкций; устройство кровли; устройство полов; заполнение оконных и дверных проемов; устройство перегородок; прокладка внутренних инженерных коммуникаций; отделка фасадов;

- вертикальная планировка;

- благоустройство территории.

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

В состав работ по устройству монолитной ж.б. фундаментной плиты входят: опалубочные работы; арматурные работы; бетонирование конструкций; выдержка и уход за бетоном; распалубливание конструкций.

В состав работ по монтажу сборных ж.б. конструкций подземной и надземной части здания входят: монтаж сборных ж.б. наружных и внутренних стеновых панелей; монтаж сборных ж.б. плит перекрытия; монтаж сборных ж.б. блоков лифтовых шахт; монтаж сборных ж.б. конструкций лестничных клеток.

В состав отделочных работ по фасадам здания входят: оштукатуривание и окраска фасада.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Разработка котлована выполняется при помощи экскаватора ЭО-3322А, с объемом ковша 0,5м³, с доработкой грунта вручную. Проектом предусматривается устройство открытого водоотлива в котловане.

Устройство свайного основания выполняется при помощи сваебойного агрегата на базе гусеничного крана СКГ-631. Забивку свай производить с применением лидерных скважин. Бурение лидерных скважин диаметром 300мм, глубиной 1,0м осуществлять бурильно-крановыми машинами. Погрузо-разгрузочные работы и подача свай выполняется при помощи автомобильного крана КС-5473 «Днепр».

Устройство подземной части здания выполнять при помощи гусеничного крана СКГ-631. Бетонирование монолитных ж.б. конструкций выполняется при помощи автобетононасоса.

Производство работ по возведению надземной части здания выполнять при помощи башенного крана Jaso 190N, с длиной стрелы 35,0м (2 шт.). Установка башенных кранов выполняется на отдельные рельсовые пути. Устройство рельсовых путей выполняется после обратной засыпки пазух котлована.

Внутренние отделочные работы выполняются с применением штукатурной и малярной станции.

Проектом предусматривается установка подъемников фасадных и грузопассажирских подъемников. Отделка фасадов выполняется с привлечением альпинистов.

Благоустройство территории, устройство твердого дорожного покрытия выполняется при помощи бульдозера типа СБ-92Б и 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.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

7) Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Участок площадью 6098,0м² для строительства многоквартирного жилого дома со встроенными объектами общественного назначения расположен в территориальной зоне застройки многоэтажными многоквартирными домами Ж-3/8/8 подзона Б. Размещение проектируемого относится к основному виду разрешенного использования, за пределами территории промышленно-коммунальных сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, что соответствует требованиям п.124. СанПиН 2.1.3684-21.

Для проектируемого жилого здания, в соответствии с требованиями СанПиНа 2.2.1./2.1.1.1200-03, санитарно-защитные зоны не регламентируются, для гостевых парковок санитарный разрыв не устанавливается.

Техническим отчётом по результатам инженерных изысканий выполненным ООО «Геотехрешения» в 2020 году (Шифр 274/2020-ИЭИ) подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство без ограничений по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям в соответствии с требованиями ГН-2.16.3492-17, СанПиН 2.1.7.1287-03, СП 2.6.1.2612-10 ОСПОРБ-99/2010.

Благоустройство и озеленение придомовой территории соответствует СанПиН 2.1.3684-21.

Здание 18-этажное двухсекционное. В подвальном этаже располагаются хозяйственные кладовые, помещения узла управления, ИТП, ВНС.

На первом этаже секции №2 жилого дома расположена электрощитовая, входная группа, помещение для хранения уборочного инвентаря. Размещение жилых помещений относительно машинных отделений и шахт лифтов, электрощитовых, венткамер, насосных, индивидуальные насосные пункты с насосным оборудованием, водомерных узлов с насосным оборудованием, трансформаторных подстанций выполнено в соответствии с требованиями п.137. СанПиН 2.1.3684-21. В объемно-планировочных решениях квартир предусмотрено размещение помещений с учетом их функционального назначения.

Здание запроектировано без мусоропровода и мусорокамеры.

Для внутренней отделки помещений применение материалов, отвечающих гигиеническим требованиям и стандартам. Стены помещений основного назначения – цементно-песчаная штукатурка; кладовая уборочного инвентаря, с/у – керамическая плитка. В жилых помещениях квартир – подход индивидуальный. Полы - в помещениях общего пользования – керамическая плитка.

В соответствии с требованиями п.130. СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

индекс изоляции воздушного шума 50-52 Дб, в т.ч. в качестве дополнительной меры применение уплотнительных звуко- и виброизолирующих минераловатных плит.

Уровни искусственного и естественного освещения и инсоляции в многоквартирном жилом доме соответствуют гигиеническим нормативам установленными п.130 СанПиН 2.1.3684-21; табл.5.58 СанПиН 1.2.3685-21.

Источником водоснабжения корпуса является городской водопровод. Подключение к существующей сети осуществляется в соответствии с техническими условиями. Источником горячего водоснабжения является ИТП. В помещении ИТП предусмотрена установка оборудования для доведения температуры горячей воды до нормируемой температуры воды в точках водоразбора не более 65°C (в соответствии СанПиН 2.1.4.1074-01).

В помещениях жилых квартир предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены автономные на кухнях и санитарных узлах, что соответствует п.128. СанПиН 2.1.3684-21.

Проектными решениями на первом этаже жилого дома предусмотрены встроенные помещения общественного назначения (организации торговли, помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей, офисные (административные) общей площадью 249,4 кв.м с обособленным от жилой части здания входом. Запланированы комнаты хранения уборочного инвентаря, санитарные узлы для персонала. Для соблюдения правил личной гигиены оборудованы раковины с подводкой горячей и холодной воды. Помещения для работы с компьютерами оборудованы в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20 - имеют естественное и искусственное освещение.

Продовольственный магазин общей площадью 90 кв.м. предназначен для реализации продуктов питания ограниченного ассортимента. Все продовольственные товары реализуются в упаковке. Хранение продуктов в соответствии с правилами товарного соседства на стеллажах, в холодильных шкафах и витринах. Штат сотрудников – 3 человека. Для соблюдения личной гигиены персонала магазина предусмотрены санузлы и бытовое помещение, в соответствии с требованиями СП 2.3.6.3668-20.

Площадки для установки контейнеров бытовых отходов, размещены на расстоянии не менее 20 м от жилых домов и площадок отдыха, игр детей, оборудованы согласно п.3 СанПиН 2.1.3684-21.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20.

8) Мероприятия по охране окружающей среды

Проектируемый 2-секционный многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (поз. 8-6) расположен на территории проектируемого 8 микрорайона жилого района «Левенцовский» в западной части г. Ростова-на-Дону, в Советском административном районе. г. Ростов-на-Дону относится к III в строительной зоне в соответствии с климатическим зонированием территории Российской Федерации.

Жилой дом 8-6 расположен на участке №6 микрорайона №8 в северной его части, ограниченного:

- с севера – участком жилого дома 8-4 и 8-5;
- с запада –участок жилого дома 8-7;
- с юга – с территорией общего пользования – бульвар;
- с востока – с участком жилого дома 8-3.

Основные транспортные связи проектируемого участка с городом осуществляются с ул.Еяна.

Категория земель – земли населенных пунктов.

В соответствии с письмом Комитета по охране окружающей среды №59.2.1/500 от 10.02.2021, на участке строительства многоквартирного жилого дома, корпус 8-6 на момент обследования деревья и кустарники отсутствуют.

В соответствии с ГПЗУ №RU61310000-0134 участок №6 расположен в пределах следующих зон с особыми условиями использования:

- приаэродромных территорий аэродрома «Ростов-на-Дону (Центральный)», «Ростов-на-Дону «Северный», «Батайск» (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018 №605 «Об утверждении Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»);

- земельный участок полностью расположен в границах зоны возможного выявления объектов, обладающих признаками объектов культурного (в т.ч. археологического) наследия (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018 №605 «об утверждении Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»);

- земельный участок полностью расположен в границах третьего пояса санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018 №605 «Об утверждении Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»).

Планировочная организация земельного участка жилого дома 8-6 выполнена в соответствии с градостроительным регламентом земельного участка, установленным в составе Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону, утвержденных решением Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018 №605 Земельный участок расположен в

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

территориальной зоне застройки многоэтажными многоквартирными домами Ж-3/8/8 подзона Б.

Вид разрешенного использования земельного участка установлен постановлением Администрации города Ростова-на-Дону от 23.12.2015 №1297 «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки и проект межевания) VIII микрорайона жилого района «Левенцовский».

Порядковый номер вида разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства Р.2.05.00.

Вид разрешенного использования земельного участка – многоквартирные жилые дома, в том числе со встроенными и (или) встроенно-пристроенными объектами общественного назначения или (или) культурного, бытового обслуживания (№ уч-ка - 6; № по п/п- 8-6).

Инженерной подготовкой территории строительства предусматривается срезка плодородного слоя грунта на всю глубину.

Согласно ведомости объемов земляных масс, образуется избыток пригодного грунта в объеме 3487м³ и избыток плодородного грунта в объеме 2129м³.

Почвенно-растительный грунт, а также грунт, предназначенный для обратной засыпки, на период строительства объекта будет складироваться на специально подготовленной площадке на территории микрорайона №8 на расстоянии 300 м от объекта. В дальнейшем почвенно-растительный грунт в полном объеме будет использоваться при благоустройстве территории объекта, а также для благоустройства микрорайона №8, а грунт для обратной засыпки, соответственно для обратной засыпки и планировки участка (Письмо №10-0001/21-КРМ8-6 от 12.01.2021, выданное ООО «Специализированный застройщик Левенцовка Парк»).

Представлены протоколы лабораторных исследований экологической обстановки участка проектирования, на основании которых сделан вывод о возможности размещения объекта проектирования на выделенном земельном участке.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе изысканий не превышают допустимых значений (ПДК). Сведения о фоновом загрязнении атмосферного воздуха в районе изысканий предоставлены в виде информационного письма ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» №1/7-17/6771 от 07.12.2020г.

Проектом предусматривается строительство 18 этажного двух секционного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения (здания организации торговли, помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей, офисные (административные, хозяйственные кладовые и технические помещения) помещения общественного назначения) в сборных железобетонных конструкциях с

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

наружными стенами из трехслойных железобетонных панелей типовых этажей и первых этажей секций.

Под жилым домом предусмотрен, подвал в котором размещены: 1) блоки помещений внеквартирных хозяйственных кладовых, предназначенные для хранения личных вещей (исключая взрывоопасные вещества и материалы); 2) помещения узла управления; 3) ИТП (индивидуальный тепловой узел) и ВНС (водопроводная насосная станция).

Встроенные помещения общественного назначения (здания организации торговли, помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей, офисные (административные) расположены на 1-ом этаже.

На типовых этажах запроектированы жилые квартиры различные по площади и структуре: одно-, двух- и трехкомнатные, количество которых учитывает квартирографию, согласованную заказчиком.

Источником водоснабжения жилого дома служит существующая кольцевая сеть водопровода диаметром 225х13.4мм. Горячее водоснабжение принято по закрытой схеме от теплообменника в помещении ИТП.

Отведение сточных вод от жилого дома предусматривается самотеком с подключением в существующую сеть канализации диаметром 160мм. Сточные воды хозяйственно-бытовые специфических веществ не содержат и очистки не требуют. Отведение сточных вод от встроенных помещений предусматривается отдельной сетью бытовой канализации.

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемых тепловых сетей. Присоединение систем отопления и горячего водоснабжения к тепловым сетям принято по независимой схеме. Приготовление теплоносителя для нужд отопления и горячего водоснабжения осуществляется в тепловом пункте.

Отопление жилых домов принято от узлов управления, расположенных в техподполье каждой секции.

Вентиляция жилых помещений принята общеобменная, приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха.

Период эксплуатации

Источником выделения вредных примесей в атмосферный воздух в период эксплуатации многоквартирного жилого дома корпус 8-6 является: ИЗА 6001 – Р1 открытая наземная автостоянка на 26м/м; ИЗА 6002 – Р2 открытая наземная автостоянка на 9м/м; ИЗА 6003 – ПК-1 контейнерная площадка.

При сжигании в двигателях легковых и грузовых (мусоровоз) автомобилей топлива – бензина и дизельного топлива образуются следующие примеси: азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, углеводороды (бензин).

Т.о. в период эксплуатации в атмосферу поступают 7 загрязняющих веществ (в т.ч. 1 твердое и 6 жидких/газообразных) от 6 неорганизованных

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Валовый выброс составляет 1,291563 т/год, в т.ч., твердых 0,000251 т/год, жидких/газообразных 1,291312 т/год.

В работе выполнены расчеты загрязнения атмосферы по программе УПРЗА «Эколог» версии 4.6.

Расчеты рассеивания на период эксплуатации выполнены для летнего периода при средней температуре наиболее жаркого месяца, что соответствует наихудшим условиям рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе.

Расчеты рассеивания на период строительства и период эксплуатации проведены для расчетного прямоугольника, для контрольных точек РТ1-РТ8 на уровне поверхности земли (высота Н=2м) на границе жилой застройки и РТ9 на границе охранной зоны (на детской площадке).

Анализ полученных результатов расчета рассеивания показывает, что величины приземных концентраций, создаваемые выбросами двигателей автомашин, в контрольных точках по всем загрязняющим веществам не превышает 1,0 ПДК.

Акустический расчет на период эксплуатации проведен для оценки шумового воздействия при движении автомобилей по территории на прилегающие существующие здания.

Акустический расчет проведен с целью проверки уровней звукового давления, создаваемых строительной техникой и транспортом на территории в расчетных точках РТ1-РТ8 на границе жилой застройки и РТ9 на детской площадке.

Все вентиляционное оборудование располагается в чердачном пространстве, под кровлей, поэтому в расчете шумового воздействия не рассматривается.

Всего в расчете учитывается 3 источника шума, в т.ч. ИШ01-ИШ05 источники непостоянного шума (проезд автотранспорта по территории).

Расчеты распространения шума выполнены с помощью программы «Эколог-Шум» 2.4.3 в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005.

Из результатов акустического расчета видно, что уровень звука, создаваемый при движении автотранспорта, в расчетных точках не превышает нормативный эквивалентный и максимальный уровень шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам (55 дБА и 70 дБА в дневное время и 45 дБА и 60 дБА в ночное время), согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории перспективной жилой застройки».

В период эксплуатации жилого дома образуются следующие отходы: лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства, отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), мусор и смет уличный; мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный; отходы из жилищ

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

крупногабаритные; растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками; растительные отходы при уходе за газонами, цветниками.

На проектируемом объекте в период эксплуатации будет образовываться 7 видов отходов в количестве 234,942 т/год, из которых: первого класса опасности – 1 (0,009 т/год); четвертого класса опасности – 2 (207,498 т/год); пятого класса опасности – 4 (27,435 т/год).

По мере накопления отходы эксплуатации вывозятся специализированной организацией ООО ГК «Чистый город», ООО «Экология города» ГРОРО 61-00022-3-00731-11092015 (Ростовская область, Багаевский район, 3740м по направлению на Ю-В от ориентира ст. Багаевская).

Период строительства

Продолжительность строительства жилого дома определяется согласно разделу «ПОС» – 16,0 мес.

Источниками выделения загрязняющих веществ при строительстве объекта являются:

- двигатели строительной техники и транспорта;
- места пересыпки грунта во время проведения земляных работ, выгрузки и пересыпки щебня;
- аппаратура для дуговой сварки, резки металла, окрасочных работ;
- новое асфальтовое покрытие.

В период строительства в атмосферу поступают 20 загрязняющих вещества (в т.ч. 7 твердых и 13 жидких/газообразных) от одного источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- ИЗА 6501 – строительные (ИБ 6501-01 работа строительной техники, ИБ 6501-02 – работа грузовых автомашин, ИБ 6501-03 – пересыпка инертных материалов, ИБ 6501-04 – сварочные работы, ИБ 6501-05 – окрасочные работы, ИП 6501-06 – укладка асфальтобетонного покрытия).

Валовый выброс составляет 9,110800 т/период строительства, в т.ч., твердых 0,850012 т/период строительства, жидких/газообразных 8,260788 т/период строительства.

При сжигании в двигателях грузовых автомобилей и строительной дорожной техники топлива – бензина и керосина образуются следующие примеси: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, сажа, углерода оксид, углеводороды (керосин).

При перегрузке и пересыпке сыпучих материалов выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO_2 более 70%, менее 20%, SiO_2 20-70%.

При проведении сварочных работ выделяются следующие примеси: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерода оксид, фториды, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70%.

В процессе резки металла выделяются железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид, азота диоксид.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

При проведении окрасочных работ выделяются следующие примеси: диметилбензол (ксилол), взвешенные вещества, уайт-спирит.

При выполнении асфальтового покрытия выделяются углеводороды предельные C12-C19.

В работе выполнены расчеты загрязнения атмосферы по программе УПРЗА «Эколог» версии 4.6.

Расчеты рассеивания на период строительства выполнены для летнего периода при средней температуре наиболее жаркого месяца, что соответствует наихудшим условиям рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе при проведении строительных работ.

Расчеты рассеивания на период строительства проведены для расчетного прямоугольника, для контрольных точек РТ1-РТ8 на уровне поверхности земли (высота Н=2м) на границе жилой застройки и РТ9 на границе охранной зоны (на детской площадке).

Анализ полученных результатов расчетов рассеивания на период строительства показывает, что величины приземных концентраций, создаваемые выбросами при проведении строительных работ, в расчетных точках с учетом фоновое загрязнение атмосферного воздуха не превышают 1,0 ПДК по всем веществам.

На строительной площадке источниками шума является работающая строительная техника и движущийся транспорт.

Акустический расчет проведен для оценки влияния шумового загрязнения, создаваемого строительной техникой и транспортом на территорию, прилегающую к строительной площадке.

Акустический расчет проведен с целью проверки уровней звукового давления, создаваемых строительной техникой и транспортом на территории в расчетных точках РТ1-РТ8 на границе жилой застройки и РТ9 на детской площадке.

Из результатов акустического расчета на период строительства, следует, что уровень звука, создаваемый при работе строительной техники и транспорта в течение 16 месяцев, в принятых расчетных точках на границе площадки строительства не будет превышать допустимый уровень шума для территории, непосредственно прилегающей к жилой застройке.

Отходы, образующиеся при строительстве жилого дома: лом строительного кирпича незагрязненный; всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений; тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%); отходы рубероида; отходы битума нефтяного; жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин; осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный; лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные; лом и отходы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

стальные в кусковой форме незагрязненные; отходы цемента в кусковой форме; лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары); остатки и огарки стальных сварочных электродов; отходы изолированных проводов и кабелей; мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный.

На проектируемом объекте в период строительства будет образовываться 15 видов отходов в количестве 1309,506 т/год, из которых: третьего класса опасности – 1 (1,452 т/год); четвертого класса опасности – 5 (90,367 т/год); пятого класса опасности – 9 (1217,687 т/год).

Услуги по обращению со строительными отходами V класса опасности оказывает ООО «Чистый мир» по договору со строительной организацией.

В границах территории жилого дома проектом предусматривается посадка деревьев садово-парковых культур с устройством газонов.

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

Произведен расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников, размещение отходов производства и потребления на период строительства проектируемого объекта установлен в соответствии с ГП РФ №913 от 13.09.2016 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

9) Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6) по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район "Левенцовский" микрорайон №VIII» разработаны Специальные Технические Условия по пожарной безопасности (далее – СТУ).

СТУ разработаны ИП Сидоров С.А, и согласованы в установленном порядке письмом УНДиПР МЧС России № ИВ-203-2477 от 30.12.2020 года.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к проектированию жилого здания с участками наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2м (фактически не менее 0,6м);

Также, при проектировании допущено следующее вынужденное отступление от требований обязательного применения, установленных национальными стандартами и сводами правил, в части устройства внеквартирных коридоров с шириной пути движения кресла-коляски в одном

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

направлении менее 1,5м (фактически не менее 1,4м).

Расположенные на соседних земельных участках существующие и проектируемые здания и сооружения с севера, востока, юга и запада находятся на нормативных противопожарных расстояниях, но не менее 6м, что обеспечивает соблюдение требований п.4.3 и табл.1 СП 4.13130.2013 с учетом обеспечения проездов для пожарной техники.

Расстояния от проектируемого жилого дома до проектируемых открытых автостоянок предусмотрено не менее 10м согласно требованиям п.6.11.2 СП4.13130.2013.

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», СП 4.13130.2013.

Подъезд пожарной техники предусмотрен с двух продольных сторон для каждой из секций проектируемого объекта, согласно требованиям п.8.1 СП4.13130.2013. Фактически обеспечен круговой проезд вокруг проектируемого объекта.

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 метров, что удовлетворяет требованиям п.8.6 СП 4.13130.2013.

Расстояние от внутреннего края проездов до стен проектируемого жилого дома предусмотрено 8-10 метров, что удовлетворяет требованию п.8.8 СП4.13130.2013.

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», п.8.1, 8.3 СП 4.13130.2013.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, согласно технических условий АО «Ростовводоканал» от 17.06.2019 №1859, служит городская водопроводная кольцевая сеть диаметром 225мм, с гарантируемым свободным напором 22м.в.ст, в точке подключения, что удовлетворяет требованиям п. 8.10 СП 8.13130.2009.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно требований табл. 2 СП 8.13130.2009 (для здания Ф 1.3, количеством этажей – 18, строительным объемом не более 50000м³) – 25л/сек.

Наружное пожаротушение предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов, что соответствует п.8.6 СП 8.13130.2009, расположены на проектируемой кольцевой сети водопровода Ø225мм.

Пожарно-техническая характеристика:

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Пожарно-техническая высота (п.3.1 СП 1.13130.2009) – не более 50 метров.

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 3.1 – помещения организации торговли;
- Ф 3.5 - помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей;
- Ф 4.3 - встроенные помещения общественного назначения;
- Ф 5.1 - помещения технического назначения, предназначенные для нормального функционирования объекта;
- Ф 5.2 - хозяйственные кладовые жильцов.

Проектируемый объект представляет собой здание Г-образной формы в плане с габаритными размерами в осях 54,90х22,00м, и состоит из двух секций имеющими следующие размеры в осях:

- 1-я секция – 26,70х14,70м,
- 2-я секция – 28,20х23,40м.

Этажность жилых секций – 18 этажей (количество этажей 19).

Под жилым домом предусмотрен, подвал в котором размещены:

- блоки помещений внеквартирных хозяйственных кладовых, предназначенные для хранения личных вещей (исключая взрывопожароопасные вещества и материалы);
- помещения узла управления;
- ИТП (индивидуальный тепловой узел) и ВНС (водопроводная насосная станция).

Выход из помещений инженерно-технического обеспечения, кладовых предусмотрен по наружной открытой лестнице. Выход из насосной обособлен от помещений инженерно-технического обеспечения и выполнен непосредственно на улицу.

Из технического подполья в каждой секции предусмотрено не менее двух окон размером 400х300(н)м. выходящих в приямок с металлической стремянкой, либо с заменяющей окно светопрозрачной дверью, выходящей на наружную лестницу.

На 1-х этажах секций №1 и №2 находятся электрощитовые.

Встроенные помещения общественного назначения (магазин, помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей, офисные (административные) расположены на 1-ом этаже.

В каждой секции на первом этаже размещаются входные группы жилого дома; тамбуры, коридоры, лестнично-лифтовой узел. В секции 1 находится помещение поста охраны с санузелом и возможностью размещения дежурного, комната уборочного инвентаря.

Высота первых этажей принята равной 3,0м.

На типовых этажах запроектированы жилые квартиры различные по площади и структуре: одно-, двух- и трехкомнатные.

Высота типовых этажей принята 2,85м (с высотой помещений от пола до потолка 2,63м).

Вертикальная связь между этажами в каждой секции обеспечивается посредством незадымляемой лестничной клетки типа НЗ и лифтами грузоподъемностью $Q=1000\text{кг}$ (с режимом «перевозка пожарных подразделений») и $Q=400\text{кг}$ (с режимом «пожарная опасность»).

Конструктивная перекрестно-стеновая схема дома представляет собой систему внутренних поперечных и продольных несущих стен в сочетании с жестким диском перекрытия и поэтажно-несущими панелями наружных стен. Несущие вертикальные конструкции и плиты перекрытия: сборные железобетонные стеновые панели заводского изготовления.

Шахты лифтов – сборные железобетонные тубинги. Конструкции лифтовых шахт имеют предел огнестойкости не менее REI 120.

Дверь лифтовой шахты лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» с пределом огнестойкости EI60.

Наружные стеновые панели являются навесными самонесущими, трехслойной конструкции на гибких связях общей толщиной 300мм полного заводского изготовления из тяжелого бетона.

Стены лестничных клеток, марши и площадки сборные железобетонные заводского изготовления.

Крыша жилого дома запроектирована плоская с внутренним водостоком.

Окна – из ПВХ профиля. Входная витражная группа и окна нежилых помещений – алюминиевый профиль.

Класс пожарной опасности наружных стен с внешней стороны – К0 (ст.87, табл.22 Федерального закона № 123-ФЗ).

Здание на пожарные отсеки не разделяется, при этом площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500м^2 .

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Подвальный этаж здания разделяется противопожарными перегородками 1-го типа по секциям. Предел огнестойкости дверей в противопожарных перегородках – EI 30 (п.5.2.9 СП 4.13130.2013, п.7.1.10 СП 54.13330.2016).

Предусматривается размещение внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов в подвальном нежилом этаже многоквартирного жилого здания, отделяемых от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями 2-го типа без проемов. Размещение помещений, предназначенных для хранения только колясок, санок и велосипедов жильцов, не регламентируется (п.5.2.11 СП 4.13130.2013).

Подвальный этаж с хозяйственными кладовыми разделяется противопожарными перегородками 1-го типа на части площадью не более 250м² каждая или по секциям. Части этажа с кладовыми отделяются от помещений другого назначения на этаже, а также от технических помещений, технических коридоров и коридоров для прокладки коммуникаций здания противопожарными перегородками 1-го типа.

Для выделения кладовых различных владельцев друг от друга применяются как сетчатые, так и сплошные перегородки. В подвальном этаже сплошные перегородки выполняются до потолка (либо предусматривается покрытие кладовых сверху) с ограждающими конструкциями из материалов группы Г1, материал дверей не нормируется, а площадь такой кладовой не превышает 10м².

Электрощитовые выделяется противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа (п.7.1.28 ПУЭ).

Помещение насосной пожаротушения размещается в подвале, предусматривается отапливаемым, отделяется от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45 и имеет отдельный выход наружу по лестнице (п.4.2.2 СП 10.13130.2009).

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).

Помещения загрузочной магазина выделяется противопожарными перегородками не ниже 1 типа с пределом огнестойкости не менее EI 45, с заполнением проемов противопожарными дверьми 2-го типа, и обеспечено самостоятельным эвакуационным выходом.

В соответствии с СТУ между смежными этажами надземной части здания в местах примыкания к перекрытиям (за исключением эвакуационных выходов, а также дверей балконов и лоджий) предусматривается устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости в одном из следующих исполнений:

- высотой не менее 1,2м (указанное расстояние допускается уменьшать на величину выступов (карнизов) наружных стен с нормируемым пределом огнестойкости, измеряемую по периметру выступа (карниза);

- общей высотой междуэтажных поясов не менее 1,2м, включающих глухие участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям высотой не менее 0,6 м и закаленного стекла (или стекла «триплекс») толщиной не менее 6мм в верхней (нижней) секции рамы.

При этом, участок стеклопакета в верхней (нижней) секции рамы предусмотрен глухим (не открываемым).

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 1,2м (п.5.4.16 СП 2.13130.2012).

В соответствии с СТУ на первом этаже расстояния от проемов в наружных стенах лестничных клеток, заполненных дверями с ненормируемым пределом огнестойкости и проемами в наружной стене здания помещений, в которых отсутствует горючая нагрузка или горючая нагрузка ограничена – вестибюли, лифтовые холлы, коридоры – не нормируется.

Проектом принята II 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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

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, светопрозрачными 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 проёмов.

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.

Для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по л/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Межквартирные ненесущие 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 НЗ. Один из двух лифтов предусмотрен с режимом «перевозка пожарных подразделений», второй с режимом «пожарная опасность». Лифты, предусмотренные 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 выполнены 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 п.4.9 СП 54.13330.2011.

Ограждающие конструкции шахт лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 120.

Дверь из поэтажного коридора в лифтовый холл предусмотрена с пределом огнестойкости EI30. Дверь грузопассажирского лифта с функцией «перевозка пожарных подразделений» предусмотрена с пределом огнестойкости EI60, для пассажирского лифта с режимом «пожарная опасность» с пределом огнестойкости EI30. Выход на кровлю здания в каждой из секций предусмотрен непосредственно из объема незадымляемой лестничной клетки типа НЗ 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. 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 п.4.2.5 СП 1.13130.2009 высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9м, ширина дверных проемов в свету - не менее 0,8м. Ширина дверных проемов помещений, используемых МГН в свету не менее 0,9м, согласно СП 59.13330.2016.

В каждой из жилых секций проектируемого объекта для эвакуации запроектирована незадымляемая лестничная клетка типа НЗ, что соответствует требованиям п.5.4.10 СП 1.13130.2009, при общей площади квартир на этаже менее 500м². Ширина межквартирных коридоров в свету не менее – 1,4 м, согласно требований п.15.1 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 лифтовый холл (являющийся безопасной зоной), и ведущий в незадымляемую лестничную клетку типа НЗ, не превышает нормативных значений согласно п.5.4.3 СП 1.13130.2009. Безопасность путей эвакуации обеспечивается устройством системы противодымной вентиляции в межквартирных коридорах.

Каждая квартира жилых секций, расположенная на высоте более +15,000м, помимо эвакуационного выхода на лестничную клетку НЗ, имеет аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери), или не менее 1,6м между остекленными проемами, выходящими на балкон, что обеспечивает выполнение требований п.5.4.2 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 п.4.2.7 СП 1.13130.2009.

Встроенные помещения общественного назначения (помещения функционального назначения, Ф4.3, Ф3.1, Ф3.5), расположенные в 1-х этажах жилых секций имеют обособленные эвакуационные выходы, ведущие непосредственно наружу (на прилегающую территорию) и не сообщающиеся с эвакуационными выходами из жилой части секций проектируемого объекта и между собой.

Для эвакуации из помещений общественного назначения, предусмотрены:

- выходы из офисных помещений, организаций бытового и коммунального обслуживания, помещений магазина непосредственно

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

наружу;

Ширина эвакуационных выходов из помещений в свету не менее 0,8м (0,9 при использовании МГН), согласно п.4.2.5 СП 1.13130.2009, п.6.2.21 СП 59.13330.2016.

Из торгового зала магазина предусмотрено 2 рассредоточенных эвакуационных выхода непосредственно наружу и через вестибюль непосредственно наружу. Ширина эвакуационных выходов в свету не менее 1,2м согласно п.7.1.5 п.7.2.3, табл.20 СП 1.13130.2009.

Ширина основных эвакуационных проходов в помещениях торгового зала в свету не менее 2м согласно п.7.2.4 СП 1.13130.2009.

Входы для обслуживающего персонала предусмотрены отдельно от входов для покупателей согласно п.7.2.8 СП 1.13130.2009.

Согласно п.15.1 СТУ допускается устройство одного эвакуационного выхода из встроенных нежилых помещений общественного (административного) назначения (офисов) общей площадью до 300м² и числом одновременно пребывающих людей не более 30 чел., при условии подтверждения безопасной эвакуации людей расчетом пожарного риска;

Доступ МГН всех групп (М1-М4) предусмотрен на все этажи проектируемого объекта. Эвакуация МГН при пожаре обеспечивается с первых этажей жилой части каждой секции и встроенных помещений – непосредственно наружу, а при нахождении МГН на любом другом этаже (за исключением кровли, тех. подполья, чердачного пространства) по коридорам в лифтовые холлы – являющиеся безопасными зонами МГН, откуда спасение будет осуществляться прибывшими пожарными подразделениями.

Помещения зон безопасности отделяются от других помещений, коридоров противопожарными стенами 2-го типа, перекрытиями 3-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей – не менее 1,96·105м³/кг (п.5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009, п.6.2.27 СП 59.13330.2016).

Выход из помещений инженерно-технического обеспечения, внеквартирных кладовых, расположенных в подвале, предусмотрен по наружным открытым лестницам, а также через прямки по закрепленным металлическим стремянкам.

Выход из насосной обособлен от помещений инженерно-технического обеспечения и выполнен непосредственно наружу.

Из технического подполья в каждой секции предусмотрено не менее двух окон размером 900х1200(н)м. выходящих в приямок с металлической стремянкой, либо с заменяющей окно светопрозрачной дверью, выходящей на наружную лестницу.

Согласно п.15.1 СТУ допускается устройство одного эвакуационного выхода шириной не менее 0,8м из блока кладовых с единовременным пребыванием не более 15 человек (без устройства аварийных выходов), при

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

наружу;

Ширина эвакуационных выходов из помещений в свету не менее 0,8м (0,9 при использовании МГН), согласно п.4.2.5 СП 1.13130.2009, п.6.2.21 СП 59.13330.2016.

Из торгового зала магазина предусмотрено 2 рассредоточенных эвакуационных выхода непосредственно наружу и через вестибюль непосредственно наружу. Ширина эвакуационных выходов в свету не менее 1,2м согласно п.7.1.5 п.7.2.3, табл.20 СП 1.13130.2009.

Ширина основных эвакуационных проходов в помещениях торгового зала в свету не менее 2м согласно п.7.2.4 СП 1.13130.2009.

Входы для обслуживающего персонала предусмотрены отдельно от входов для покупателей согласно п.7.2.8 СП 1.13130.2009.

Согласно п.15.1 СТУ допускается устройство одного эвакуационного выхода из встроенных нежилых помещений общественного (административного) назначения (офисов) общей площадью до 300м² и числом одновременно пребывающих людей не более 30 чел., при условии подтверждения безопасной эвакуации людей расчетом пожарного риска;

Доступ МГН всех групп (М1-М4) предусмотрен на все этажи проектируемого объекта. Эвакуация МГН при пожаре обеспечивается с первых этажей жилой части каждой секции и встроенных помещений – непосредственно наружу, а при нахождении МГН на любом другом этаже (за исключением кровли, тех. подполья, чердачного пространства) по коридорам в лифтовые холлы – являющиеся безопасными зонами МГН, откуда спасение будет осуществляться прибывшими пожарными подразделениями.

Помещения зон безопасности отделяются от других помещений, коридоров противопожарными стенами 2-го типа, перекрытиями 3-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей – не менее 1,96·105м³/кг (п.5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009, п.6.2.27 СП 59.13330.2016).

Выход из помещений инженерно-технического обеспечения, внеквартирных кладовых, расположенных в подвале, предусмотрен по наружным открытым лестницам, а также через прямки по закрепленным металлическим стремянкам.

Выход из насосной обособлен от помещений инженерно-технического обеспечения и выполнен непосредственно наружу.

Из технического подполья в каждой секции предусмотрено не менее двух окон размером 900х1200(н)м. выходящих в прямок с металлической стремянкой, либо с заменяющей окно светопрозрачной дверью, выходящей на наружную лестницу.

Согласно п.15.1 СТУ допускается устройство одного эвакуационного выхода шириной не менее 0,8м из блока кладовых с единовременным пребыванием не более 15 человек (без устройства аварийных выходов), при

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

условии подтверждения безопасной эвакуации людей расчетом пожарного риска.

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 п.4.3.2. СП 1.13130.2009.

Согласно п.8.2 СТУ для отделки покрытий полов на путях эвакуации во внеквартирных коридорах жилой части применяются материалы класса пожарной опасности не ниже КМ0;

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 №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 75мм, что соответствует требованиям п.7.14 СП 4.13130.2013.

Число выходов на кровлю предусматривается не менее одного выхода из каждой секции.

Выходы на кровлю предусматриваются из объема незадымляемых лестничных клеток типа НЗ, 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 6м 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 1,2м, 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 каждой секции жилого дома 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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

решения лифтовых холлов и лифтовых шахт соответствуют требованиям ГОСТ 53296-2009. Шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», оснащены автономными системами приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления при пожаре.

В подвальных этажах каждой секции для целей дымоудаления и подачи огнетушащих веществ, предусмотрено не менее 2-х окон размером 900x1200, выходящих в приямок (900x1200), оборудованный металлической стремянкой.

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.

Подсобные помещения магазина относятся к категории «В»

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 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические».

Согласно требований СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические», автоматические установки пожаротушения в здании проектируемого объекта не предусматриваются.

Проектные решения по оборудованию зданий и помещений

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

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 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические».

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 п. А.4 приложения А СП 5.13130.2009.

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования пожарной сигнализации производства фирмы ТД «Рубеж» на прот. R3 (либо иной с аналогичными характеристиками).

Основные приборы контроля и управления АПС установлены в помещении поста охраны (помещение с круглосуточным пребыванием) в секции №1, 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 установленного в секции 1 проектируемого объекта. 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 п.16.2 СТУ, СП 3.13130.2009 объект оборудуется системами оповещения о пожаре следующих типов:

- СОУЭ 2-го типа в жилой части;
- СОУЭ 2-го типа во встроенных помещениях общественного назначения.

Включение СОУЭ осуществляется от командного импульса,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

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 8,7л/с (3 струи по 2,9л/с) – на пожаротушение жилой части проектируемого объекта (при длине коридоров более 10м).
- не менее 5,2л/с (2 струи по 2,6л/с) – на пожаротушение жилой части проектируемого объекта (при длине коридоров менее 10м).

Проектом приняты пожарные краны Ду=51мм, оборудованные пожарными рукавами Ду=51мм, стволами РС-50 и насадками с диаметром spryska Ду=16мм.

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), но не менее 6м. Расстановка пожарных кранов обеспечивает орошение каждой точки защищаемых помещений двумя струями - по одной струе от разных пожарных кранов.

Насосная пожаротушения размещена в подвальном этаже жилого дома, в секции №1 на отм. – 2,500м.

Помещение насосной пожаротушения выделяется противопожарными

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60.

Помещение насосной обеспечено самостоятельным эвакуационным выходом по наружной железобетонной лестнице, ведущей непосредственно наружу. Ширина лестничного марша в свету не менее 1м.

Дверь эвакуационного выхода из насосной противопожарная 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30, согласно п.5.10.11 СП 5.13130.2009.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире проектируются отдельный кран диаметром 19,5+0,3мм 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 различной жилности, в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ). Прокладка кабелей предусмотрена по перекрытиям и стенам в кабельном канале и гофрированной трубе (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.

Для объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6) по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район "Левенцовский" микрорайон №VIII», согласно требований п.1 ч.1 ст.6 Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», выполнены расчёты пожарных рисков.

В результате выполненного расчёта пожарного риска, расчетное значение индивидуального пожарного риска составляет $3,25 \cdot 10^{-7}$, что не превышает значения 10^{-6} и соответствует требованиям Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

На основании полученных значений индивидуального пожарного риска, подтверждается безопасность людей (в том числе МПН) находящихся в помещениях объекта и их своевременной эвакуации, в случае возможного пожара.

Таким образом, система обеспечения пожарной безопасности проектируемого жилого дома отвечает условиям его соответствия требованиям пожарной безопасности, установленным ст. 6 Федерального

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Автоматическая пожарная сигнализация, пожаротушение и оповещение людей при пожаре.

Комплект чертежей 504.2020.8-6-ПБ.АПС.

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация нежилых помещений.

Проектом предусматривается:

- автоматическая пожарная сигнализация;
- оповещение людей о пожаре.

Система пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения признаков возгорания и выдачи тревожных извещений, формирования управляющих команд от приборов системы АПС для включения приборов оповещения и отключения вентсистем при пожаре.

Система пожарной сигнализации строится по адресному принципу.

Разрабатываемая установка содержит в своем составе:

- охранно-пожарный приемно-контрольный прибор ППК «Рубеж-2ОП», «КАУ-1» релейные модули «РМ-nК», адресные метки «АМ-1» и т.д.;
- шлейфы сигнализации, с включенными в них адресными пожарными извещателями, звуковыми оповещателями;
- линию связи и интерфейс управления приборами (RS-485).

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования пожарной сигнализации производства фирмы ТД «Рубеж». Для работы системы предусмотрено использование прибора приемно-контрольного «Рубеж-2ОП», установленного в помещении поста охраны в секции 1 жилого дома (учтены в разделе – ПБ.АД).

Для обнаружения пожара применяются адресные дымовые пожарные извещатели (ИП 212-64). На пути эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели (ИПР 513-11), которые включаются в шлейфы приемно-контрольного прибора.

Все приборы объединены при помощи интерфейса RS-485 друг с другом и с приемно-контрольным прибором жилого дома расположенного в помещении поста охраны.

Для управления системами огнезадерживающих клапанов используются модули «МДУ-1С», обеспечивающие закрытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала «КАУ-1».

Оповещение людей о пожаре.

Система оповещения предусмотрена 2-го типа предусматривающая звуковое оповещение и установку световых указателей «Выход».

Звуковые оповещатели «ОПОП 2-35» устанавливаются в коридорах и в офисах и подключаются к ППК «КАУ-1» от релейных модулей «РМ-nК».

При возникновении пожара приемно-контрольный прибор передает

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

команду на включение звуковых, световых и комбинированных оповещателей «ОПОП 124-7», устанавливаемых у входов в здание.

Установка световых указателей «Выход» предусматривается над эвакуационными путями здания. Световые табло находятся в постоянно включенном состоянии.

Комплект чертежей 504.2020.8-6-ПБ.АД. Жилая часть

Проектной документацией предусматривается:

- автоматическая пожарная сигнализация;
- оповещение людей о пожаре;
- управление противодымными системами.

Система пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения признаков возгорания и выдачи тревожных извещений, формирование управляющих команд от приборов системы АПС для включения приборов оповещения и отключения вентсистем при пожаре.

Система пожарной сигнализации строится по адресному принципу.

Разрабатываемая установка содержит в своем составе:

- охранно-пожарный приемно-контрольный прибор ППК «Рубеж-2ОП», релейные модули «РМ-nК», адресные метки «АМ-1» и т.д.;
- шлейфы сигнализации, с включенными в них адресными пожарными извещателями, звуковыми оповещателями;
- линию связи и интерфейс управления приборами (RS-485).

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования пожарной сигнализации производства фирмы ТД «Рубеж». Для работы системы предусмотрено использование прибора приемно-контрольного «Рубеж-2ОП» и блока индикации «Рубеж-БИУ».

Приемно-контрольные приборы установлены на 1 этажах во всех секциях и сводятся в помещение поста охраны (1 этаж секции 1), где также расположены приборы индикации для отслеживания всех состояний системы и источники бесперебойного питания.

Для обнаружения пожара в тамбурах, коридорах и лифтовых холлах применяются адресные дымовые пожарные извещатели (ИП 212-64). На пути эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели (ИПР 513-11). Прихожие квартир оборудуются дымовыми пожарными извещателями (ИП 212-64). В жилых помещениях и кухнях квартир устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели (ИП 212-142, которые осуществляют звуковое оповещение при появлении дыма).

Все приборы объединены при помощи интерфейса RS-485 друг с другом и с приборами пожарной сигнализации нежилых помещений.

Автоматизация систем дымоудаления.

При возникновении пожара проектом предусматривается:

- отключение общеобменной вентиляции;

- включение систем подпора воздуха;
- включение системы дымоудаления;
- открытие клапанов дымоудаления;
- открытие клапанов подпора воздуха;

Для отключения вентиляции и включения вентиляторов дымоудаления предусмотрены релейные модули «РМ-1С», для управления клапанами предусмотрены модули управления клапаном «МДУ-1С».

Для систем дымоудаления и подпора воздуха секций предусмотрено:

- автоматическое, дистанционное управление системами;
- автоматическое включение вентиляторов дымоудаления;
- автоматический выбор систем подпора воздуха в лифтовые холлы в зависимости от перепада давления:
- автоматическое открытие клапанов дымоудаления систем на этаже пожара;
- автоматическое открытие клапанов подпора воздуха систем на этаже пожара.

Автоматическое управление предусмотрено от автоматических пожарных извещателей, дистанционное - от устройства дистанционного пуска УДП 513-11 на пути эвакуации и пульта дистанционного управления «Рубеж-ПДУ» в помещении охраны.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

В соответствии с п.5 таб.1 СП 3.13130.2009 жилой дом относится к 2 типу оповещения, который предусматривает звуковое и световое оповещение.

Звуковые оповещатели «ОПОП 2-35» устанавливаются в коридорах и лифтовых холлах подключаются к ППК «Рубеж-2ОП» от релейных модулей «РМ-nК». Установка световых указателей «Выход» предусматривается над эвакуационными путями здания. Световые табло находятся в постоянно включенном состоянии.

При возникновении пожара приемно-контрольный прибор передает команду на включение звуковых, световых и комбинированных оповещателей «ОПОП 124-7».

При срабатывании автоматической пожарной сигнализации по радиоканалу передается сигнал в центр управления кризисными ситуациями «01» через пульт централизованного наблюдения ОКО-3-ПЦН-02 пожарной части федеральной противопожарной службы. Связь по радиоканалу обеспечивает абонентский комплект: объектовое оконечное устройство ОКО-3-А.

10) Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Требованиями, изложенными в задании на проектирование, предусматривается беспрепятственный доступ инвалидов (МГН) на все этажи жилого здания, а также доступность участка застройки.

Покрытия пешеходных дорожек и тротуаров выполняются твердыми материалами, обеспечивается ровная поверхность для удобства

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

передвижения МГН на креслах-колясках или на костылях.

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

Специализированные квартиры для проживания МГН не предусмотрены на основании Задания на проектирование.

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:

Определены зоны целевого посещения МГН в следующих частях здания:

- для жилья: входные группы, лифт, лифтовые холлы, коридоры,
- для объектов общественного назначения, офисные помещения, магазин: входные группы, санузлы.

Обеспечены пути эвакуации МГН с 1-го этажа здания и лифт для спасения МГН со всех этажей здания.

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

Предусмотрено санитарно-гигиеническое помещение, приспособленное для использования МГН.

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.

Территория многоэтажного жилого дома приспособляется для комфортного и безопасного доступа инвалидов к зданию.

При проектировании участка предусмотрены непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных лиц в здание.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которым могут пользоваться инвалиды на креслах-колясках, соответствуют нормативам и составляют:

- продольный с 1%,
- поперечный 0,5% до 0,05%.

На основных пешеходных трасах организовываются места отдыха, оборудованные скамейками.

Пешеходные пути выполняются из бетонной тротуарной плитки (толщина швов между плиткой не превышает 0,015м) и имеют твердую поверхность,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон № VII»

не допускающую скольжения. По краям пешеходных путей проектируется бордюр, высотой не менее 0,05м.

В местах соединения тротуаров проездами предусматривается пониженный борт высотой не более 0,04м проезда инвалидной коляски. Фактура и цвет покрытия на подходах к проезжей части изменяются.

На путях движения не применяются двери с вращающимися полотнами и непрозрачные калитки на навесных петлях двухстороннего действия.

Выступающие элементы и части зданий, а также элементы благоустройства не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также для проезда и маневрирования кресла-коляски.

На путях движения отсутствуют препятствия в виде ограждений.

По обеим сторонам переходов через проезжую часть предусмотрены бордюрные пандусы с уклоном не более 1:10, высота бортового камня на примыканиях съездов к проезжей части проектируемых проездов составляет 0,01м.

В соответствии с СП 42.13330.2016 и с СП 59.13330.2016 количество мест для транспорта инвалидов принимается 10% от общего количества, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске размерами 6,0х3,5м. Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов размещены не далее 100 метров от входа в жилое здание. Места для стоянки личных автотранспортных средств инвалидов выделены разметкой и обозначены специальными символами.

Ширина основных путей движения в здании позволяет перемещаться и маневрировать в двух направлениях, не препятствуя перемещению других посетителей. Проектной документацией предусматривается выделение желтым цветом - зоны поворота, пересечений пути.

Планировка входной группы жилой части здания обеспечивает разворот инвалидной коляски на 360 градусов и имеет возможность подъезда к почтовым ящикам, доске объявлений и пр.

Вход в жилую секцию оборудуются домофоном, имеющим рельефные цифры и задержку времени действия сигнала на открытие не менее 15сек. Над входной дверью в подъезды предусматриваются таблички с номерами квартир, с контрастными цифрами высотой не менее 7,5см.

Для обеспечения доступа инвалидов-колясочников в жилье и во встроенные объекты общественного назначения, проектом предусмотрен вход с уровня земли.

У входов в здание имеется контрастное фактурное покрытие, позволяющее МГН, в том числе и с нарушениями функции зрения, легко и быстро ориентироваться в пространстве.

Входные площадки имеют навесы. Поверхность покрытия площадок и тамбуров твердая, не допускает скольжения при намокании. Грязезащитные решетки устанавливаются заподлицо с поверхностью площадки. Ширина проветров их ячеек не должна превышать 0,015м.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Все входы оборудуются дополнительным освещением. Предусматривается контрастная окраска дверных проемов и ручек, установка информационных указателей, табличек и вывесок. Нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3м от уровня пола защищена противоударной полосой. Цвет отличается от цвета стен.

Пороги предусматриваются не более 1,4см, двери приняты шириной не менее 0,9м, доводчики – с усилением не более 2,5кг, петли одностороннего действия с фиксаторами. Ширина дверей основного входа в свету составляет не менее 1,2м.

На путях движения не применяются турникеты, двери с вращающимися полотнами.

Коридор в направлении движения эвакуации имеет ширину не менее 1,5м. На пути эвакуации отсутствуют препятствия, пороги и выступающие элементы.

На участках пола на путях движения на расстоянии 0,3-0,9м перед дверными проемами предусмотрена предупредительная рифленая поверхность и (или) контрастного окрашенная поверхность.

Входные площадки для доступа МГН имеют пространство перед дверью не менее 2,2х2,2м, обеспечивающие круговой разворот для кресла-коляски.

Во встроенных помещениях для инвалидов по зрению установлены информационные тактильные или тактильно-звуковые мнемосхемы, отображающие информацию о помещениях в здании, не мешающие основному потоку посетителей.

На основных путях движения в соответствии с заданием на проектирование обустраиваются направляющие тактильно-контрастные указатели, шириной от 0,15 до 0,30м с высотой рифов 4,0мм.

Перемещение МГН по лестницам не предусматривается. Основным средством перемещения между этажами является лифт.

Пожаробезопасная зона для МГН располагается в лифтовом холле на всех этажах кроме первого.

Здание оборудовано пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000кг со скоростью подъема 1,6м/с, с режимом работы «Перевозка пожарных подразделений», с помощью которого осуществляется передвижение МГН по этажам. Габарит кабины лифта предусматривает перевозку МГН на креслах-колясках, оборудована экстренной аварийной телефонной двухсторонней связью с комнатой охраны и имеет размеры в плане не менее 2,1м х 1,1м.

В кабине лифта, доступного МГН, выполнены опорные поручни, нескользкое покрытие пола. Дверной проем – не менее 0,9м. Цвет окраски дверей шахты и кабины лифта – контрастный относительно цветов передней стены шахты. Кнопки вызова лифта и управления его движением предусмотрены крупными, с рельефными цифрами и находятся на высоте от пола не более 1,2м, доступной для инвалида на кресле-коляске. В лифтах и лифтовых холлах предусмотрено аварийное освещение. Для удобства

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

доступности к лифтам отметка пола лифтового холла первого этажа запроектирована на уровне отметки пола коридора. Указатель номера этажа расположен в лифтовом холле, напротив двери лифта на каждом этаже. У входа в лифт – рифленая напольная поверхность. Световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствующая требованиям ГОСТ Р 51631-2008, предусмотрена для двери лифта на каждом этаже.

В объектах общественного назначения (офисные помещения) на первом этаже предусмотрено помещение санузла, оборудованного необходимым дополнительным оборудованием для МГН, габаритами не менее 1650х2200мм. Ширина дверного проема в санузел – 0,9м в свету. Дверь санитарного узла обеспечивается запорами, допускающими открывание как снаружи, так и изнутри. Опорные поручни, в том числе у раковины устанавливаются на высоте 0,75м от пола, крючки для одежды на высоте 1,2м от пола. Раковина расположена на высоте 0,75м от пола. Зеркало с регулировкой угла наклона, нижний на высоте не более 0,85м от пола. В кабине рядом с унитазом с одной из его сторон выполнено пространство шириной не менее 0,8м для размещения кресла-коляски. Санузел оборудуется кнопкой вызова экстренной помощи для связи с комнатой охраны. Кнопка вызова, приборы открывания и закрывания дверей – устанавливаются на высоте 0,85-1,1м от пола и на расстоянии не менее 0,4м от боковой стены помещения. Кнопка вызова обозначается табличкой с пиктограммой «инвалид» и стилизованным звонком.

В свободных от оборудования зонах предусматривается настенные поручни на высоте 0,75м диаметром 50мм.

Все предусмотренные в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия и приборы имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

На прозрачных витражах дверей на высоте 1,2-1,5м от пола предусматривается яркая контрастная маркировка в виде прямоугольника 10х20см, или круг диаметром 15см желтого цвета.

В соответствии с утвержденным Заказчиком техническим заданием постоянные рабочие места, приспособленные и оборудованные для работников-инвалидов, определяются собственником нежилых помещений.

10.1) Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Мероприятия по техническому обслуживанию осуществляются в целях обеспечения соответствия здания жилого дома требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности их имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования здания многоквартирного жилого дома по назначению.

Техническая эксплуатация зданий включает:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

- техническое обслуживание строительных конструкций и инженерных систем здания жилого дома;
- содержание здания жилого дома и прилегающей территории, расположенной в границах акта землепользования;
- ремонт здания, строительных конструкций и инженерных систем;
- контроль за соблюдением установленных правил пользования помещениями здания жилого дома.

Основными задачами технической эксплуатации здания многоквартирного жилого дома являются:

- обеспечение работоспособности и безопасной эксплуатации строительных конструкций и инженерных систем здания;
- обеспечение проектных режимов эксплуатации строительных конструкций и инженерных систем здания (статических, силовых, тепловых и энергетических нагрузок, давления, напряжения, звукоизоляции);
- содержание помещений здания и прилегающей к зданию территории в соответствии с установленными санитарно-гигиеническими и противопожарными правилами и нормами.

Система технического обслуживания, содержания и ремонта обеспечивает:

- контроль за техническим состоянием здания путём проведения технических осмотров;
- профилактическое обслуживание, наладку, регулирование и текущий ремонт инженерных систем здания;
- текущий ремонт помещений и строительных конструкций здания, благоустройства и озеленения прилегающей территории в объёмах и с периодичностью, обеспечивающих их исправное состояние и эффективную эксплуатацию;
- содержание в надлежащем санитарно-гигиеническом состоянии помещений здания и прилегающей к зданию территории;
- подготовку помещений зданий, инженерных систем и внешнего благоустройства зданий к сезонной эксплуатации (в осенне-зимний и весенне-летний периоды года);
- проведение необходимых работ по устранению аварий;
- учёт и контроль расхода топливно-энергетических ресурсов и воды, сервисное обслуживание приборов учёта расхода тепла и воды.

Техническая эксплуатация дома должна осуществляться в соответствии с проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией, составляемой в установленном порядке.

Эксплуатационная и исполнительная документация должна корректироваться по мере изменения технического состояния здания, переоценки основных фондов и проведения работ по ремонту, модернизации, реконструкции.

Не допускается в процессе эксплуатации:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

- переоборудование и перепланировка зданий (помещений), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций зданий, нарушению противопожарных норм и правил, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного в нём оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов;

- перепланировка помещений многоквартирного жилого дома, ухудшающая санитарно-гигиенические условия эксплуатации и проживания всех или отдельных граждан в квартирах жилого дома.

Техническое обслуживание зданий должно осуществляться в соответствии с планами-графиками, разрабатываемыми на основе осеннего осмотра и уточняемыми по результатам весеннего осмотра, с учётом сведений диспетчерских служб о неисправностях систем и оборудования, нарушении параметров и режимов эксплуатации зданий.

Заявки должны рассматриваться в день поступления и устраняться, как правило, не позднее чем на следующий день.

Для устранения неисправностей и аварий, возникающих в ночное время, выходные и праздничные дни, как правило, должны создаваться аварийно-технические службы.

В случаях невозможности оперативного устранения неисправностей, связанных с угрозой безопасности, повреждения имущества, эксплуатационные организации обязаны:

- принять неотложные меры по предотвращению угрозы обрушения конструктивных элементов (устройством временных креплений), затопления нижележащих этажей (перекрытием систем отопления, водоснабжения с одновременным обеспечением потребителей водой в переносных ёмкостях по установленному графику, устройством заглушек и др.);

- проинформировать заинтересованных лиц о принятых решениях и планируемых сроках устранения неисправностей.

В процессе всего времени эксплуатации должны систематически проводиться технические осмотры зданий. Целью осмотров является своевременное выявление дефектов зданий, установление возможных причин их возникновения и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров осуществляется контроль за использованием и содержанием помещений, устранением мелких неисправностей, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотры.

В зависимости от назначения технические осмотры зданий подразделяются на плановые и неплановые.

Плановые осмотры зданий подразделяются на:

- общие (осенние и весенние), в ходе которых проводится осмотр зданий в целом, включая строительные конструкции, внутренние инженерные системы и благоустройство придомовой территории;

- частичные (очередные и внеочередные) осмотры, при проведении которых проводится осмотр отдельных строительных конструкций и видов

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

инженерных систем.

Периодичность осмотров определяется эксплуатационными организациями, исходя из технического состояния зданий и местных условий, но не реже 1 раза в год.

Календарные сроки общих и частичных осмотров зданий устанавливаются собственником, руководителем эксплуатационной организации (юридическим лицом). Внеочередные (неплановые) осмотры должны проводиться:

- после ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, создающих угрозу повреждения строительных конструкций и инженерных систем зданий;

- при выявлении деформаций конструкций и повреждений инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации.

Результаты осмотров (общих, частичных, внеочередных) должны отражаться в специальных документах по учёту технического состояния зданий (журнал технической эксплуатации здания, технический паспорт), в которых должна содержаться оценка технического состояния зданий, строительных конструкций и инженерных систем, перечень выявленных неисправностей и мест их нахождения, указаны возможные причины возникновения неисправностей, а также сведения о выполненных ремонтных работах.

Эксплуатационная организация в месячный срок по итогам осеннего осмотра должна:

- составить планы текущего ремонта на следующий год;
- определить объекты и элементы здания, требующие капитального ремонта;
- проверить готовность каждого здания к эксплуатации в зимних условиях.

По итогам проведения весеннего осмотра эксплуатационная организация должна уточнить перечень ремонтных работ, необходимых для подготовки зданий и инженерных систем к эксплуатации в зимний период, и их объёмы.

Все работники организаций, эксплуатирующих объекты, в том числе их руководители, обязаны проходить подготовку (обучение) и аттестацию (проверку знаний) в области электробезопасности, промышленной, пожарной, экологической безопасности, охраны труда, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Капитальный ремонт зданий проводится с целью восстановления основных физико-технических, эстетических и потребительских качеств здания, утраченных в процессе эксплуатации.

Сроки проведения капитального ремонта зданий определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния зданий специализированными организациями.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Одновременно с капитальным ремонтом зданий по решению заказчика может проводиться их модернизация (дооснащение недостающими системами инженерного оборудования, перепланировка помещений, замена отбельных строительных конструкций и инженерных систем и др.).

Замена строительных конструкций и инженерных систем при капитальном ремонте зданий должна производиться при их значительном износе.

Порядок разработки проектной документации объектов капитального ремонта и объемы ремонтных работ определяются в установленном порядке.

В процессе производства ремонтных работ генеральная подрядная организация обязана своевременно информировать собственника зданий, пользователя объекта строительства (уполномоченную организацию) об ожидаемых отключениях инженерных систем в зданиях и планируемых сроках их включения.

В случае возникновения аварийной ситуации генеральная подрядная организация обязана самостоятельно принять меры к ее ликвидации, а также информировать об этом собственника, пользователя объекта строительства (уполномоченную организацию).

Здания, законченные ремонтом в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией, должны предъявляться заказчиком к приемке государственным приемочным комиссиям в установленном порядке.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания до постановки на текущий ремонт - 3-5 лет.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания до постановки на капитальный ремонт - 15-20 лет.

Примерный срок службы зданий и сооружения массового строительства в обычных условиях эксплуатации (здания жилищно-гражданского и производственного строительства), согласно ГОСТ Р 54257-2010 не менее 50 лет.

11.1) Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности

Состав наружной стены:

- железобетон, $\lambda=1,92 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=70\text{мм}$;
- утеплитель – пенополистирол, $\lambda=0,036 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=150\text{мм}$;
- железобетон $\lambda=1,92 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=80 \text{ мм}$.

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{тр}= 2,57\text{м}^2\cdot^0\text{С/Вт}$.

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч}= 3,30\text{м}^2\cdot^0\text{С/Вт}$.

Состав покрытия:

- железобетоннаялита, $\lambda=1,92 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=160\text{мм}$;
- утеплитель – Техноруф Н Оптима фирмы «Технониколь», $\lambda=0,041\text{Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=100\text{мм}$;
- утеплитель – Техноруф В60 фирмы «Технониколь», $\lambda=0,044 \text{ Вт/м}^0\text{С}$,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

$\delta=50\text{мм}$;

- керамзитобетон по уклону (ГОСТ 9757-90), $\rho=500\text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,24\text{Вт/м}^0\text{С}$,

$\delta=20\text{мм}$;

- стяжка, выравнивающая из цементно-песчаного раствора, $\lambda=0,76\text{Вт/м}^0\text{С}$,

$\delta=30\text{мм}$;

- гидроизоляция, $\lambda=0,17\text{Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=8,2\text{мм}$;

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{\text{тр}}=3,86\text{м}^2\cdot^0\text{С/Вт}$.

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{\text{расч}}=4,0\text{м}^2\cdot^0\text{С/Вт}$.

Состав перекрытия над неотапливаемым подвалом:

- цементно-песчаная стяжка, $\lambda=0,76\text{Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=30\text{мм}$;

- утеплитель – Техноруп Н фирмы «Технониколь», $\lambda=0,041\text{Вт/м}^0\text{С}$,

$\delta=30\text{мм}$;

- железобетонная плита, $\lambda=1,92\text{Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=160\text{мм}$;

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{\text{тр}}=3,40\text{м}^2\cdot^0\text{С/Вт}$.

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{\text{расч}}=3,45\text{м}^2\cdot^0\text{С/Вт}$.

Состав окна:

- однокамерный стеклопакет в одинарном переплете из обычного стекла;

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{\text{тр}}=0,40\text{м}^2\cdot^0\text{С/Вт}$.

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{\text{расч}}=0,54\text{м}^2\cdot^0\text{С/Вт}$.

Значения приведенных сопротивлений теплопередаче для стен, покрытия, перекрытия и окон выше нормируемых величин.

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

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объёме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома).

Специфическим признаком многоквартирного дома, отличающим его от индивидуального (одноквартирного) дома, предназначенного для проживания одной семьи, является то, что единый комплекс недвижимого имущества многоквартирного дома состоит условно из двух отдельных частей:

- первая - помещений, предназначенных для жилых и нежилых целей, которые могут находиться в собственности граждан, юридических лиц, Российской Федерации, её субъектов или муниципальных образований;

- вторая часть этого комплекса (общее имущество) находятся в общей долевой собственности собственников помещений, указанных выше помещений.

Общим имуществом собственников помещений в многоквартирном доме являются части многоквартирного дома, имеющие вспомогательное,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

обеспечивающее значение и являющиеся объектами общей собственности.

Все объекты общего имущества многоквартирного дома и их части, как и объекты и части многоквартирного дома, не входящие в состав общего имущества, в процессе эксплуатации подвергаются износу вследствие естественного старения материалов, из которых они изготовлены, силовых нагрузок (несущие конструкции) либо вследствие влияния геодезических и природно-климатических факторов, а также условий использования и уровня надлежащего содержания объектов общего имущества и его частей, в том числе своевременности устранения возникающих неисправностей путём проведения ремонтов.

Капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома проводится по решению общего собрания собственников помещений для возмещения физического и функционального (морального) износа, поддержания и восстановления исправности и эксплуатационных показателей и, при необходимости, замены соответствующих элементов общего имущества (в том числе проведение работ по модернизации в составе работ по капитальному ремонту).

Система ремонтов многоквартирных домов предусматривает проведение через определённые промежутки времени регламентированных ремонтов и ремонтно-реконструктивных преобразований.

Капитальный ремонт зданий - замена или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы многоквартирного дома в целом) и инженерно-технического оборудования зданий в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, т.е. проведение модернизации зданий. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ зданий. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, установку коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа), а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов дома.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё здание в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Выборочный капитальный ремонт - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

функционального износа.

Отнесение к виду капитального ремонта зависит от технического состояния зданий, назначенных на ремонт, а также качества их планировки и степени внутреннего благоустройства.

Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

Группа капитальности жилых зданий	Нормативный срок службы в годах	Примерный остаточный срок службы несущих стен и фундаментов в годах при износе на		
		40%	50%	60%
I	150	65 - 70	45-50	25-30
II	120	50 - 55	35-40	20-25
III	100	40 - 45	25-30	15-20

Строительный контроль при осуществлении капитального ремонта многоквартирных домов проводится в соответствии с Положением о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства, утверждённым постановлением правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 года № 468.

12) Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Проектируемый 2-секционный многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (поз. 8-6) расположен на территории проектируемого 8 микрорайона жилого района "Левенцовский" в западной части г. Ростова-на-Дону, в Советском административном районе. г.Ростов-на-Дону.

В соответствии с проектом планировки, проектом межевания территории и генеральным планом застройки, участок ограничен: с севера – жилым домом - строительное пятно 8-4; с запада – проектируемым жилым домом - строительное пятно 8-3; с востока – жилым домом - строительное пятно 8-7; с юга – бульваром общего пользования с кадастровым номером 61:44:0073012:2314.

Здание имеет Г-образную форму плана с габаритными размерами в осях 54,9х22,2м, и состоит из двух секций имеющими следующие размеры в осях: 1-я секция – 14,7х26,7м; 2-я секция – 23,4х28,2м.

Под жилым домом предусмотрен, подвал в котором размещены: блоки помещений внеквартирных хозяйственных кладовых, предназначенные для хранения личных вещей; помещения узла управления; ИТП (индивидуальный тепловой узел) и ВНС (водопроводная насосная станция). На 1-ом этаже секций №1, №2 находятся электрощитовые.

Встроенные помещения общественного назначения (здания организации

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

торговли, помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей, офисные (административные) расположены на 1-ом этаже.

В каждой секции на первом этаже размещаются входные группы жилого дома; тамбуры, коридоры, лестнично-лифтовой узел. В секции 1 находится помещение поста охраны с санузлом и возможностью размещения дежурного, комната уборочного инвентаря. Высота первых этажей принята 3,0м.

На типовых этажах запроектированы жилые квартиры: одно-, двух- и трехкомнатные. Высота типовых этажей принята 2,85м (с высотой помещений от пола до потолка 2,63м).

Проектируемый объект категории по ГО не имеет.

В соответствии с перечнем исходных данных Главного управления МЧС России по Ростовской области №ИВ-203-2091 от 14.12.2020 и СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне», территория размещения объекта находится в зоне возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения, а также вне зон: возможного радиоактивного загрязнения; вероятного катастрофического затопления.

В разделе ГОЧС заявлено, что проектом не предусмотрено перемещение в другое место деятельности объекта в военное время.

В разделе приведены решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, решения по системам оповещения. Основным средством связи является радио и телефонная связь.

Для управления гражданской обороной проектируемого объекта, проектом предусматриваются следующие виды связи: телефонизация; радиофикация; телевидение; система охраны входов; двухсторонней системы связи для МГН.

Световая маскировка объекта, входящего в зону светомаскировки, предусмотрена в двух режимах: частичного и полного затемнения.

Защита (укрытие) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны, проектом не предусмотрена.

Анализ аварий на объекте приведен в текстовой части раздела ГОЧС.

Исходными данными и требованиями, выданными Главным управлением МЧС России по Ростовской области №ИВ-203-2091 от 14.12.2020 не заявлены возможные ЧС техногенного характера, которые могут быть вызваны авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах.

Приведены сведения о природно-климатических условиях и характеристиках в районе строительства. При стихийных бедствиях функционирование объекта не предусматривается.

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

По схеме планировочной организации земельного участка

- Дано пояснение: расчет завалов представлен в разделе 504.2020.8-6-ГОЧС в таблице 3. Плотность проектируемой застройки относительно других объектов капитального строительства предусмотрена в составе документов территориального планирования и документации по планировке территории, подготовленных в соответствии с градостроительным и техническим регламентами и «Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону», с учетом мероприятий по гражданской обороне, что соответствует п.4.16 СП 165.1325800.2014 и п.6.7 Перечня исходных данных и требований, подготовленных ГУ МЧС России по Ростовской области №ИВ-203-2091 от 14.12.2020г.

- Документы, указанные в подпункте "б" раздела 1 проектной документации добавлены в приложения раздела 1.

- Дано пояснение: Главное управление МЧС России по Ростовской области согласовывает только существующие пожарные гидранты и подключения к ним. Так как в настоящее время участок находится согласно договора аренды земельного участка арендатором является ООО «СЗ Левенцовка Парк». Установка пожарных гидрантов для наружного пожаротушения здания подтверждается письмом ООО «СЗ Левенцовка Парк» №10-0601/21 от 29.03.2021г. (прилагается к ответам на замечания).

- Согласованная схема с Департаментом автомобильных дорог администрации г. Ростова-на-Дону приложена к ответам.

- На схему планировочной организации земельного участка нанесены размерные выноски с указанием размеров отступов от кадастровой границы земельного участка.

- В состав раздела 2 включен ситуационный план размещения объекта капитального строительства в границах земельного участка, предоставленного для размещения этого объекта, с указанием границ зон с особыми условиями их использования, предусмотренных Градостроительным кодексом Российской Федерации, границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

- В состав раздела 1 включено согласование размещения объекта капитального строительства в границах приаэродромных территорий аэродромов «Ростов-на-Дону» (Центральный), «Ростов-на-Дону» «Северный», «Батайск».

- В состав раздела 1 включено заключение государственной историко-культурной экспертизы.

- Предоставлена схема благоустройства комплексного двора и письмо от Заказчика о согласовании площадки для установки мусороконтейнеров на соседнем участке КН61:44:0073012:2314.

- В состав раздела 1 включено обоснование размещения объекта в зоне третьего пояса санитарной охраны источников питьевого Водоснабжения.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

- Сведения о точках подключения, показанных на сводном плане сетей инженерно-технического обеспечения раздела 2 проектной документации, приведены в соответствие сведениям о точках подключения, указанных в технических условиях, включенных в состав раздела 1.

- В текстовую часть раздела 2 при описании «обоснования планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами» добавлено описание принятых проектных решений по планировочной организации земельного участка и их обоснование ссылками на требования Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ и ссылками на требования стандартов и сводов правил, включенных в указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ перечни, или на требования специальных технических условий.

- В текстовую часть раздела 2 при описании «обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод» добавлено описание принятых проектных решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод и их обоснование ссылками на требования Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ и ссылками на требования стандартов и сводов правил, включенных в указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ перечни, или на требования специальных технических условий.

- В текстовую часть раздела 2 при описании «описание организации рельефа вертикальной планировкой» добавлено описание принятых проектных решений по организации рельефа вертикальной планировкой и их обоснование ссылками на требования Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ и ссылками на требования стандартов и сводов правил, включенных в указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ перечни, или на требования специальных технических условий.

- В текстовую часть раздела 2 при описании «описание решений по благоустройству территории» добавлено описание принятых проектных решений по благоустройству территории и их обоснование ссылками на требования Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ и ссылками на требования стандартов и сводов правил, включенных в указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ перечни, или на требования специальных технических условий.

- В текстовую часть раздела 2 при описании «обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства» добавлено описание принятых проектных решений по транспортным коммуникациям, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства и их

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

обоснование ссылками на требования Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ и ссылками на требования стандартов и сводов правил, включенных в указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ перечни, или на требования специальных технических условий.

- Дано пояснение: в соответствии со ст. 25 Закон РФ №2395-1 от 21.02.1992 (ред. От 08.12.2020) «О недрах», получение разрешения органа территориальных геологических организаций для объектов строительства, которых планируется на земельном участке в населенном пункте (г. Ростов-на-Дону) не требуется.

- Раздел 2 дополнен описанием проектных решений по планировочной организации земельного участка, принятых для выполнения требований п. 8 СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

- В текстовой части раздела 2 указан процент застройки участка по проекту.

По архитектурным решениям

- Предоставлен расчет продолжительности инсоляции жилых комнат квартир и расчет коэффициента естественного освещения (КЕО) рабочих кабинетов встроенных помещений общественного назначения. Расчет показывает, что для расчётных точек нормативная продолжительность инсоляции и нормируемое значение КЕО выполняются. Проектируемые здания не оказывают затеняющего воздействия на окружающую застройку.

В текстовой части раздела АР:

- отражены решения по покрытию прямков и выходов из подвала, а также приведены решения по ограждению выходов из подвала, исключаящие падение людей;

- откорректированы данные по утеплению перекрытия между подвальным и 1-м этажом;

- в ТЭПах указана принятая норма жил.обеспеченности;

- приведены указания о выполнении противодымной вентиляции в межквартирных коридорах секций.

В графической части раздела АР:

- на планах и на фасадах отражено ограждение выходов из подвалов;

- предоставлен план выхода на кровлю;

- для внеквартирных кладовых, располагаемых в подвальных этажах, указана категория по взрыво-пожарной опасности;

- в секции 1 помещение поз.6б и 10б переименовано в «коридор»;

- на планах первых этажей каждой секции указаны отметки уровня земли на входных группах, прямки продухов подвала.

- В 1 секции для аварийного выхода имеется 3 рассредоточенных выхода из подвала, двери выходов в осях 1с/Вс-Гс имеют светопрозрачный проем размерами не менее 0,9х1,2(н)м заменяющий окно, выходящее на наружную

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

лестницу. Так же в секции 1 в осях 13с-15с/Дс имеется оконный проём размером 0,9х1,2(н)м со стремянкой для аварийного выхода. В секции 2 имеется 3 рассредоточенных выхода из подвала, дверь выхода в осях 4с-6с/Ис имеет светопрозрачный проем размерами не менее 0,9х1,2(н)м заменяющий окно, выходящее на наружную лестницу. Так же в секции 2 осях 6с/Пс-Рс имеется оконный проём размером 0,9х1,2(н)м со стремянкой для аварийного выхода.

По конструктивным и объемно планировочным решениям

- Представлены расчеты строительных конструкций здания – сшив 504.2020.8-6-РР.

- При разработке свайного основания учтены результаты выполненных испытаний грунтов статическими нагрузками на сваи – лист 12 графической части заменен.

По системе электроснабжения

Дополнительно, представлены на рассмотрения проектные решения по:

- внешнему электроснабжению 0,4кВ корпуса (п.8.6),
- наружному освещению территории.

В проектных решениях указано о наличии:

- во встроенных помещениях 1,2 секции отдельного электрощитового помещения,
- отдельного учета электроэнергии.

Указано о проектировании для каждого из встроенных помещений самостоятельного ВРУ с учетом:

- технологического оборудования,
- рабочего и аварийного освещения,
- общеобменной вентиляции с отключением при пожаре,
- организации общего технического учета электроэнергии,
- согласования схемы электроснабжения СПЗ с учетом секций жилого дома

и разделов ОВ и ПБ,

- На листе 4 ТЧ указано по созданию системы светоограждения жилого дома.

На листе 17 представлены технико-экономические показатели с учетом:

- 1 секции и встроенных помещений, включая магазин
- 2 секции и встроенных помещений,

На листе 5 указаны проектные решения по наличию панели противопожарных устройств (ППУ) п.8.10, СП256.1325800.2016,

- Откорректирована величина коэффициента мощности

В пункте "м" приведены проектные решения по:

- установке световых указателей,
- управлению освещением в протяженном подвале,
- по исключению упоминание о наличии машинных помещений лифтов,
- выполнения светового ограждения здания.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

- Откорректированы проектные решения по описанию дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе типу устройств автоматического включения резерва.

Графическая часть

На листах 1,2,8,9 исправлена маркировка ВРУ,

-указано, что каждая жилая секция в жилом доме со встроенными помещениями имеет самостоятельное ВРУ, учет электроэнергии и отдельные электрощитовые помещения,

- схема электроснабжения СПЗ согласована с разделами ОВ и ПБ.

Лист 9:

- исправлена жилность кабелей групповой сети к электроприводам,

- исправлена марка кабеля для подвода электроэнергии к вентиляторам, установленных на кровле 1-2 секций,

- представлен паспорт на лифты без машинного помещения.

Лист 10:

-указано об установке шкафов 1.2ГР, 2.2ГР в лифтовом холле на высоте+2.2м,

- исправлены уставки автоматических выключателей с учетом селективности уставок автоматических выключателей на линии к 1.2ГР,

- исключено упоминание о наличии машинных помещений лифтов.

Лист 16:

-указано подключение вытяжных вентиляторов к квартирным щиткам последних этажей.

Лист 17:

- указаны основные размеры УЭРМ.

Приведены проектные решения:

- по схеме электроснабжения встроенных помещений 1-2 секций по 2-ой категории,

-светильники аварийного освещения предусмотрены с блоками бесперебойного питания,

-для клапанов дымоудаления предусмотрены ИБП

- Указаны типы УЭРМ с учетом количества квартир и прокладки слаботочных сетей.

- Представлена план (схема) заземления 2-х секционного жилого дома с встроенными помещениями с использованием естественных металлических строительных конструкций

На листе 16 в проектных решениях:

- приведена схема системы уравнивания потенциалов с учетом материалов инженерных коммуникаций ОВ, ВК, пожаротушения, наличия ИТП и ВНС

- схема системы уравнивания потенциалов для одной квартиры, которая выполняется собственниками квартиры.

В проектных решениях, на листах 1, 9 ГЧ, дополнительно, указано:

-управление систем общеобменной вентиляции (вентиляторы в шахтах

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

лифтов) запроектировано автоматическим по температурным параметрам и выключаются при пожаре (см. раздел ПБ.АД).

Водопроводная насосная станция

В проектных решениях:

- откорректирована установленная мощность без учета резервных электроприемников,
- изменено подключение дренажных насосов учетом прибора управления,
- исключен в качестве аппарата защиты на линии к электродвигателю дифференциальный автомат,
- уставки аппаратов защиты откорректированы с учетом длительного расчетного тока,
- в помещении ВНС предусмотрено рабочее и аварийное на 220В и ремонтное на 36В, предусмотрено питание для переносных светильников от разделительных понижающих трансформаторов ЯТП-0,25 220/36. Освещение ВНС выполнено в проекте жилого дома.

Индивидуальный тепловой пункт

В проектных решениях:

- исправлена установленная мощность БТП в соответствии с паспортом ООО "Группа компаний Элита",
- указано об электроснабжении ИТП по 1 категории по надежности от панели 1.4 ВРУ1,
- на листе 10 ТЧ проекта, дополнительно, указано о принятых видах освещения: рабочее и аварийное на 220В и ремонтное на 36В

По системе водоснабжения

- В пояснительной записке выполнено описание способа циркуляции воды в системе горячего водоснабжения (ГВС).
- В пояснительной записке выполнено описание назначения патрубков для подключения мобильной пожарной техники.
- На схеме сети В1 нанесены поливочные краны.
- Предоставлено на экспертизу дополнительное соглашение №4 к договору №322-В.

По системе водоотведения

- На л.11 графической части проекта внесены изменения:
- на схеме К2 обозначено, что выпуск на отмокту является обогреваемым, указаны его уклон и длина, а также указана отметка лотка трубопровода в месте пересечения выпуска с осью наружной стены здания;
- на схеме К1 указана длина выпуска, отметка лотка трубопровода в месте пересечения выпуска с осью наружной стены здания, а также указано куда осуществляется сброс сточных вод из системы К1 (колодец).
- В графическую часть проекта добавлена схема сети К1.
- В пояснительной записке описано, куда осуществляется опорожнение

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

системы отопления здания.

- В пояснительной записке описано: обогрев воронок и выпусков на зимнее время, удаление дождевых и талых вод с кровли и территории застройки.

- Предоставлено на экспертизу дополнительное соглашение №4 к договору №322-К.

По отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха

Отопление, вентиляция и кондиционирование:

- Согласно заданию технологической части проекта (прил.2) кладовые, расположенные в подвале, предусматриваются неотапливаемые, следовательно, установка отопительных приборов не требуется (задание ТХ).

- Представлены сведения по вентиляции электрощитовой секции №1. Выполнена вентиляция электрощитовой секции №2. Внесены изменения (ТЧ, лист 6; ГЧ, лист 7).

- Представлены сведения по воздушно-тепловым завесам, установленным в вестибюлях магазинов и помещений досуга и любительской деятельности, офисов, а также в торговых залах магазинов. Внесены изменения (ТЧ, лист 6).

- В помещениях торговых залов площадью до 250м² выполнены системы вентиляции с естественным побуждением согласно п.7.30 СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения». В помещениях досуга приток неорганизованный через окна.

- Согласно принятым проектным решениям вентиляция индивидуальных хозяйственных кладовых (некатегорируемых), расположенных в подвальном помещении, принята приточно-вытяжная с естественным побуждением через продухи в наружных стенах. Ссылка на СТУ исключена. Внесены изменения (ТЧ, лист 7).

- Представлены проектные решения по подпору воздуха в тамбур-шлюзы секции №2 при незадымляемой лестничной клетке типа НЗ. Внесены изменения (ТЧ, лист 10; ГЧ, листы 11,12).

Индивидуальный тепловой пункт:

- Представлен расчет количества ступеней для определения схемы присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения в закрытых системах теплоснабжения. Согласно п.3.14 СП 41-101-95, соотношение максимального потока теплоты на горячее водоснабжение и максимального потока теплоты на отопление соответствует двухступенчатой схеме подключения ГВС. Согласно п.14.12 СП 124.13330.2012, в проекте принят один теплообменник для системы отопления и один моноблочный для системы ГВС, т.к. теплоснабжение потребителя осуществляется по 2 категории надёжности (жилое здание) в районе с расчётной температурой наружного воздуха выше - 400С, при этом нагрузка в системе ГВС менее 2МВт. В технической документации теплообменник ГВС запроектирован в моноблочном исполнении с шестью входами, состоящий из двух теплообменников, составленных в одно изделие. Внесены изменения (ТЧ, лист 8).

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

Тепловая сеть

Представлено: гидравлический расчет тепловой сети, расчёт количества амортизирующих подушек (полиэтиленовых матов).

- В текстовой части приведены сведения о средней глубине заложения трубопроводов тепловой сети при бесканальной прокладке (1,5м), изменения внесены, текстовая часть, л.4.

- Представлен узел герметизации ввода тепловой сети в здание, изменения внесены, графическая часть, л.1.

- Представлено обоснование принятых в проекте пьезометрических данных в точке подключения систем теплоснабжения потребителя к источнику тепла, приведённых в текстовой части ($R_p = 9,87 \text{ кгс/см}^2$; $P_o = 6,07 \text{ кгс/см}^2$), а именно: представлен гидравлический расчет, сшив 302.2018.Л-ТС.ГР (участок расчетной схемы 55-62).

Узлы учета тепловой энергии и теплоносителя (УУТЭ и Т)

В рассмотренный подраздел внесения оперативных изменений не требовалось.

По сетям связи

- Технические решения по внутренним сетям связи приведены в соответствии с ТУ АО «ЭР-Телеком Холдинг».

- Указана точка подключения к сетям АО «ЭР-Телеком Холдинг».

Комплексная автоматизация

Комплект чертежей 504.2020.8-6-ИОС.АД.

- Диспетчеризации ИТП, ВНС, ГВС, ХВС, учета электроэнергии предусмотрена приборами, поставляемыми комплектно с оборудованием учтённых в соответствующих разделах

Комплект чертежей 504.2020.8-6-ИОС.ТС.ОДК.

- Переносной детектор заменен на стационарный

Комплект чертежей 504.2020.8-6-ИОС.ВНС (в части автоматизации)

- Устройства дистанционного пуска противопожарного водопровода предусмотрены в разделе ПБ.АД.

- Решения по подключению интерфейса RS-232 добавлены в графической части.

- Исключена ошибочная запись о передачи данных на сервис диспетчеризации meterus.ru

По технологическим решениям

- В проект внесены пояснения, согласно п.5.1.2. СП 4.13130.2013, для кладовых уборочного инвентаря площадью до 10 м^2 допускается не предусматривать категории помещений.

- Должности охранников в магазине не предусмотрено. Информация по охране добавлена в текстовую часть

- Ввиду ограниченной площади помещения магазина, хранение запаса

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

продуктов (в том числе продуктов требующих определенных температурных режимов хранения) не предусматривается. Весь реализуемый товар хранится непосредственно в зоне торговли. Для выкладки товаров, требующих определенных температурных режимов, предусмотрены холодильные витрины в количестве 2 шт.

- В проект внесены изменения, помещения переименованы, экспликация помещений откорректирована.

- Откорректирована спецификация оборудования и материалов.

По проекту организации строительства

Для определения правильности принятых проектных решений:

- стройгенплан выполнен в цвете.

- представлена копия письма ООО СЗ Левенцовский Парк №10-0001/21-KPM 8-6 от 12.01.2021 г.

- на стройгенплане подготовительного периода откорректированы размеры котлована с учетом размеров свайного поля, указан пандус.

По результатам рассмотрения представленной документации, в соответствии с п.23, раздел 6 «Проект организации строительства» Положения «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87, ред. от 21.04.2018 (в дальнейшем Положение), внесены следующие изменения:

- в подразделе б) приведены решения по утилизации грунта и строительного мусора. В соответствии с письмом ООО «Специализированный застройщик Левенцовка Парк» №10-0030/20-KPM от 04.03.2021 вывоз строительного мусора осуществляется силами ООО «Чистый мир».

- в подразделе ж) приведены актуальные нормативные документы для обоснования стесненных условий в соответствии с методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации (Приказ №421/пр от 4 августа 2020г.). Факторы, обуславливающие стесненные условия производства работ в данном проекте отсутствуют.

По мероприятиям по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

В рассмотренные мероприятия внесения оперативных изменений не требовалось.

По мероприятиям по охране окружающей среды

В рассмотренный раздел внесения оперативных изменений не требовалось.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

- Категории по взрывопожарной и пожарной опасности подсобных помещений магазина уточнены, приняты ВЗ.
- Уточнено количество и размеры приемков в каждой секции подвальной части (выделенной противопожарным преградами) для целей дымоудаления и подачи огнетушащих веществ, принято не менее 2-х на каждую 3 секций.
- Уточнен процесс эвакуации работников магазина из подсобных помещений, проходящий через помещение загрузки (106) согласно требований п.4.2.3 СП 1.13130. Эвакуация принята из смежного подсобного помещения
- Графическую часть дополнена структурной схемой автоматической пожарной сигнализации.

Комплект чертежей 504.2020.8-6-ПБ.АД.

- Тепловые пожарные извещатели (в прихожих квартир) заменены на дымовые.

По мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов

- В текстовой части раздела ОДИ добавлено описание парковочных мест для МГН и указана максимальная удаленность парковочных мест для МГН от входа в здание.
- Графическая часть раздела ОДИ дополнена схемой планировочной организации земельного участка.

По мероприятиям по обеспечению требований энергетической эффективности.

- Содержание и состав проектной документации приведено в соответствие требованиям п.27_1 «Положения...». Представлена документация на 2-х секционный 18-ти этажный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6).
- При расчете покрытия исправлен коэффициент теплопроводности. Внесены изменения (ТЧ, лист 8).

По перечню мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

В рассмотренный раздел внесения оперативных изменений не требовалось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или не соответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

5.1.1. Выводы по инженерно-геодезическим изысканиям

Результаты инженерно-геодезических изысканий на проектирование объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г.Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII» **соответствуют требованиям технических регламентов.**

5.1.2. Выводы по инженерно-геологическим изысканиям.

Результаты инженерно-геологических изысканий на проектирование объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г.Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII» **соответствуют требованиям технических регламентов.**

5.1.3. Выводы по инженерно-экологическим изысканиям.

Результаты инженерно-экологических изысканий на проектирование объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г.Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII» **соответствуют требованиям технических регламентов.**

5.1.4. Выводы по инженерно-геотехническим исследованиям.

Результаты инженерно-геотехнических исследований для проектирования объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г.Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII» микрорайон №5» **соответствуют требованиям технических регламентов.**

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

- Технический отчет по результатам комплексных изысканий для подготовки проектной и рабочей документации. Инженерно-геодезические изыскания. Шифр: Д89-БКИ/20 Исполнитель ООО «Бюро Кадастровых инженеров»;

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации. Шифр: 274/2020-ИГИ. Исполнитель ООО «ГеоТехРешения»;

- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации. Шифр 274/2020-ИЭИ. Исполнитель ООО «ГеоТехРешения»;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII»

- Технический отчет о проведении контрольных испытаний свай при строительстве Шифр: 62121-1-ТО. Исполнитель ООО «Инженерные изыскания».

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

Техническая часть проектной документации выполнена в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008), результатами инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и соответствует требованиям технических регламентов.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г.Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII» соответствуют требованиям технических регламентов.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключений экспертизы

Эксперт в области экспертизы инженерных изысканий (2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания)
Аттестат МС-Э-2-2-13244, срок действия с 29.01.2020 по 29.01.2025

Дремина Наталья
Анатольевна

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 29.06.2021 14:03:01. +04'00'
Сертификат: 01 f3 9d 72 00 76 ac dd a1 47 b5 49 94 ea 4b 04 ee
Владелец: Дремина Наталья Анатольевна
Срок действия сертификата с 17.11.2020 9:47:19 до 17.11.2021 9:57:19

Эксперт в области экспертизы инженерных изысканий (1.1 Инженерно-геодезические изыскания)
Аттестат МС-Э-1-1-5070, срок действия с 22.01.2015 по 22.01.2025

Павленко Владимир
Евгеньевич

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 29.06.2021 14:04:17. +04'00'
Сертификат: 79 ca 83 00 b4 ac 35 ad 43 a4 54 58 6f 48 4d 79
Владелец: Павленко Владимир Евгеньевич
Срок действия сертификата с 18.01.2021 10:49:50 до 18.01.2022 10:59:50

Эксперт в области экспертизы проектной документации (1.4. Инженерно-экологические изыскания) Аттестат МС-Э-36-1-9099, срок действия с 27.06.2017 по 27.06.2022

Бакулина Елена
Юрьевна

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 29.06.2021 14:05:47. +04'00'
Сертификат: 02 c6 7c 00 78 ac de a8 4e fd 70 01 19 b7 ff
Владелец: Бакулина Елена Юрьевна
Срок действия сертификата с 19.11.2020 10:24:25 до 19.11.2021 10:34:25

Эксперт в области экспертизы инженерных изысканий (1.2. Инженерно-геологические изыскания).

Аттестат МС-Э-24-1-7526, срок действия с 05.10.2016 по 05.10.2022

Питонова Оксана
Владимировна

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 29.06.2021 21:07:57. +04'00'
Сертификат: 02 bc d3 ba 00 21 ac 76 90 46 0e e0 79 9e 5f 8f 19
Владелец: Питонова Оксана Владимировна
Срок действия сертификата с 24.08.2020 14:15:13 до 24.08.2021 14:18:37

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

Ковалева Татьяна
Николаевна

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 30.06.2021 10:54:38. +04'00'
Сертификат: 02 96 ce ad 00 c4 ac 51 a2 4e 82 1b 11 ca 00 9b 5d
Владелец: Ковалева Татьяна Николаевна
Срок действия сертификата с 03.02.2021 13:27:49 до 03.05.2022 13:23:50

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.1.3. Конструктивные решения) Аттестат МС-Э-16-2-5433, срок действия с 17.03.2015 по 17.03.2025

Головань Роман
Николаевич

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 29.06.2021 13:27:28. +04'00'
Сертификат: 02 ac a5 8a 00 42 ad 82 ae 43 9d b2 5c 18 95 51 77
Владелец: Головань Роман Николаевич
Срок действия сертификата с 09.06.2021 11:19:48 до 09.06.2022 11:24:23

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

Аттестат МС-Э-53-16-11289, срок действия с 06.04.2017 по 06.04.2022

Голубева Наталья
Сергеевна

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 29.06.2021 20:52:02. +04'00'
Сертификат: 02 7c 94 6e 01 0e ad 2f 98 4f e6 a4 63 42 ee f5 c5
Владелец: Голубева Наталья Сергеевна
Срок действия сертификата с 19.04.2021 1:09:41 до 19.04.2022 1:13:56

Эксперт в области экспертизы проектной документации (16. Системы электроснабжения).
Аттестат МС-Э-4-16-13357, срок действия с 15.10.2018 по 15.10.2023

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 29.06.2021 14:57:42. +04'00'
Сертификат: 02 20 8b 00 e9 ac b7 af 46 83 a6 fd 3b ec e7 66
Владелец: Ашихмина Татьяна Ивановна
Срок действия сертификата с 12.03.2021 11:16:33 до 12.03.2022 11:26:33

Ашихмина Татьяна
Ивановна

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: 29.06.2021 14:58:11. +04'00'
Сертификат: 02 37 62 ba 00 40 ac 81 b9 4e 30 b5 6f 3c 17 6b 4f
Владелец: Глебов Юрий Анатольевич
Срок действия сертификата с 24.09.2020 14:13:36 до 06.10.2021 14:40:00

Глебов Юрий
Анатольевич

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация).
Аттестат МС-Э-23-2-5669, срок действия с 24.04.2015 по 24.04.2022

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 29.06.2021 16:06:05. +04'00'
Сертификат: 01 8b 75 9a 00 87 ac e0 a6 4d ac c6 66 fa 25 89 96
Владелец: Кондратьева Лариса Николаевна
Срок действия сертификата с 04.12.2020 12:12:22 до 04.12.2021 12:22:22

Кондратьева Лариса
Николаевна

Эксперт в области экспертизы проектной документации (8. Охрана окружающей среды)
Аттестат МС-Э-3-8-10149, срок действия с 30.01.2018 по 30.01.2023

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 29.06.2021 14:58:32. +04'00'
Сертификат: 01 1b ce 76 00 76 ac 20 bf 4b d7 07 53 99 be 58 6c
Владелец: Каргополова Юлия Георгиевна
Срок действия сертификата с 17.11.2020 10:02:33 до 17.11.2021 10:12:33

Каргополова Юлия
Георгиевна

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

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 29.06.2021 13:43:08. +04'00'
Сертификат: 02 80 cb fd 00 16 ad 90 b4 4c 81 06 19 1d 7d 7e 4f
Владелец: Рафиков Александр Николаевич
Срок действия сертификата с 26.04.2021 18:19:03 до 26.04.2022 18:06:04

Рафиков Александр
Николаевич

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

Резник Светлана
Анатольевна

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 29.06.2021 14:59:10. +04'00'
Сертификат: ба 09 е1 00 46 ас 32 b6 41 fa b0 77 7d 63 50 ес
Владелец: Резник Светлана Анатольевна
Срок действия сертификата с 30.09.2020 16:29:20 до 30.09.2021 16:39:20

Эксперт в области экспертизы проектной документации (11. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС)

Аттестат МС-Э-27-11-11120, срок действия с 30.03.2018 по 30.03.2023

Никитинский
Александр
Васильевич

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 29.06.2021 14:37:23. +04'00'
Сертификат: 02 99 1b 80 00 bc ac 01 9c 41 20 f8 30 cb 22 85 45
Владелец: Никитинский Александр Васильевич
Срок действия сертификата с 26.01.2021 10:36:26 до 26.04.2022 10:36:26

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.1.4. Организация строительства).

Аттестат МС-Э-44-2-6295, срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2022

Фарукян Евгения
Евгеньевна

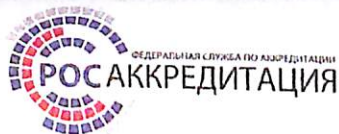
Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью, дата: 29.06.2021 14:59:54. +04'00'
Сертификат: 02 dd af 92 00 91 ac ea 9f 41 7b 89 ac 85 12 02 a6
Владелец: Фарукян Евгения Евгеньевна
Срок действия сертификата с 14.12.2020 11:44:05 до 14.12.2021 11:54:05

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: 29.06.2021 14:32:10. +04'00'
Сертификат: 02 c8 0e 8f 00 1a ad 79 9b 4f 0e c0 86 d2 14 14 60
Владелец: Ковальчук Юрий Иванович
Срок действия сертификата с 30.04.2021 11:30:52 до 30.04.2022 11:40:52



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001961

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

№ RA.RU.611730
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001961
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АРТИФЕКС»**
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «АРТИФЕКС») ОГРН 1126194005486
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 344000, Россия, Ростовская область, город Ростов-на-Дону, улица Сормовская, 66/9А, 2
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 14 октября 2019 г. по 14 октября 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

О.И. Мальцев
(Ф.И.О.)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001590

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

№ RA.RU.611581
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001590
(учетный номер бланка)

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

(ООО «АРТИФЕКС») ОГРН 1126194005486
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 344000, Россия, Ростовская область, город Ростов-на-Дону, улица Сормовская, 66/9а, 2
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 октября 2018 г. по 24 октября 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью

1 экземпляр

В.В. Панов

