



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	4	5	3	9	9	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Владимир Викторович Панов

«13» августа 2021 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б



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

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**«УТВЕРЖДАЮ»
Директор**

Владимир Викторович Панов

« » августа 2021 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

**Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной
автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б**

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>7</i>
<i>III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий.....</i>	<i>14</i>
<i>IV. Описание рассмотренной документации (материалов).....</i>	<i>17</i>
1) <i>Пояснительная записка</i>	<i>29</i>
2) <i>Схема планировочной организации земельного участка.....</i>	<i>30</i>
3) <i>Архитектурные решения. Конструктивные и объемно-планировочные решения</i>	<i>33</i>
4) <i>Конструктивные решения.....</i>	<i>43</i>
5) <i>Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения.....</i>	<i>53</i>
5.1) <i>Система электроснабжения</i>	<i>53</i>
5.2) <i>Система водоснабжения</i>	<i>59</i>
5.3) <i>Система водоотведения.....</i>	<i>64</i>
5.4) <i>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.....</i>	<i>66</i>
5.5) <i>Тепловая сеть.....</i>	<i>75</i>
5.6) <i>Сети связи</i>	<i>77</i>
5.7) <i>Автоматизация и диспетчеризация</i>	<i>79</i>
5.8) <i>Технологические решения</i>	<i>80</i>
6) <i>Проект организации строительства.....</i>	<i>85</i>
7) <i>Проект организации демонтажа.....</i>	<i>90</i>
8) <i>Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.....</i>	<i>94</i>
9) <i>Мероприятия по охране окружающей среды.....</i>	<i>96</i>
10) <i>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....</i>	<i>101</i>
11) <i>Система автоматической пожарной сигнализации</i>	<i>105</i>
12) <i>Автоматические установки пожаротушения.....</i>	<i>106</i>
13) <i>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.....</i>	<i>107</i>
14) <i>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.....</i>	<i>110</i>

15) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.....	114
16) 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	115
17) Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	117
V. Выводы по результатам рассмотрения	131
VI. Общие выводы.....	132
VII.Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключений экспертизы.....	132

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Артифекс»
ИНН 6162061907, ОГРН 1126194005486, 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 «Максимум 2»

ИНН 6168023810, ОГРН 1086168003811, КПП 616801001

Юридический адрес: 344004, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону,
Рабочая площадь, 23, комната 2

Фактический адрес: 344004, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону,
Рабочая площадь, 23, комната 2

Адрес электронной почты: olga0506_2010@mail.ru

1.3. Основания для проведения экспертизы

1.3.1. Заявление ООО «СЗ «Максимум 2» № 866 от 09.06.2021 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б».

1.3.2. Реквизиты договора на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий: №0047/2021 от 09.06.2021г.

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 «Максимум 2» от 31.05.2021, выданная ИП Кривенко А.И. на право подавать и подписывать все документы, связанные с прохождением экспертизы в ООО «Артифекс».

1.4. 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 и рабочей документации.
- Выписка из ЕГРН от 22.07.2021г. № КУВИ-002/2021-90803439 на земельный участок с кадастровым номером 61:44:0073902:15.
- Акт оценки состояния зеленых насаждений от 10.03.2021 года №3.
- Письмо Комитета по охране ОКН области №20/1-2479 от 19.04.2021 г. об отсутствии объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками ОКН. Участок находится вне защитных зон охраны ОКН.
- Письмо Комитета по охране ОКН области №20/1-1773 от 01.04.2021 г. об отсутствии объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками ОКН. Участок находится вне защитных зон охраны ОКН.
- Заключение по согласованию размещения и высоты объекта от 11.05.2021 №77/383/432 Войсковой частью 41497.
- Письмо ЮЖНОГО МТУ РОСАВИАЦИИ № Исх.-1460/11/ЮМТУ от 15.03.2021 о согласовании строительства объекта.
- Отчет Б-21-70 по проведению геодезических работ, связанных с определением планово-высотного положения (координат и высот) в системе ПЗ-90.02 (система высот Балтийская) проектируемого положения объекта капитального строительства относительно аэродрома Ростов-на-Дону «Северный», аэродрома «Батайск» и аэродрома «Платов». Исполнитель: ООО «ЮжГео» март 2021 г.
- Письмо Департамента по недропользованию по ЮФО №ЮФО-01-05-33/324 от 10.02.2021 об отсутствии требований к выдаче заключения о наличии /отсутствии полезных ископаемых.
- Письмо ГУ МЧС России по Ростовской области №ИВ-203-4327 от 18.05.2021 о дислокации подразделений пожарной охраны.
- Протокол лабораторных испытаний атмосферного воздуха №01/21-2-42/2/1 от 16.03.2021 г. ООО АЦ «ЭКО-Эксперт» и экспертное заключение на испытания ООО «ЭкспертПроект».
- Протокол лабораторных испытаний №2303 от 22.03.2021 г. Северский филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Краснодарском крае», протокол испытаний почвы №06/21-34/1 от 16.03.2021 г. ООО АЦ «ЭКО-Эксперт», экспертное заключение на испытания ООО «ЭкспертПроект».
- Протокол радиационного обследования №536 от 26.03.2021 г. ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение на испытания ООО «ЭкспертПроект».
- Протокол измерений шума №537 от 26.03.2021 г. ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение на испытания ООО «ЭкспертПроект».
- Протокол измерений вибрации №538 от 26.03.2021 г. ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение на испытания ООО «ЭкспертПроект».

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

- Протокол измерений инфразвука №539 от 26.03.2021 г. ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение на испытания ООО «ЭкспертПроект».
- Протокол измерений напряженности электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц №540 от 26.03.2021 г. ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение на испытания ООО «ЭкспертПроект».
- Справка ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» №1/1-17/1370 от 10.03.2021г. о фоновых концентрациях загрязняющих веществ.
- Письмо Минприроды Ростовской области №28.2-2.1/1110 от 17.03.2021 г. об отсутствии на участке размещения объекта земли лесного фонда, лесопаркового зеленого пояса.
- Письмо Управления благоустройства и лесного хозяйства города Ростова-на-Дону №59.73-472/9 от 02.03.2021 г. об отсутствии городских лесов.
- Письмо Минприроды Ростовской области №28.2-2.5/1032 от 12.03.2021 г. о том, что участок изысканий не входит в границы охотничьих угодий, территорий и акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий Ростовской области.
- Письмо ГБУ РО «Ростовская городская станция по борьбе с болезнями животных» № 92/0 от 03.03.2021 г. об отсутствии скотомогильников (биотермических ям) и сибиреязвенных захоронений.
- Письмо Комитета по охране окружающей среды №59.21/946 от 17.03.2021 г. об отсутствии несанкционированных свалок и полигонов ТБО, зарегистрированных в государственном реестре объектов размещения отходов.
- Письмо АО «Ростовводоканал» №6781 от 05.03.2021 г. об отсутствии зон санитарной охраны источников водоснабжения (скважин, резервуаров, насосных станций), эксплуатируемых АО «Ростовводоканал».
- Письмо Департамента архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону № 59-34-2/9325 от 22.03.2021 г. об отсутствии санитарно-защитных зон источников водоснабжения г. Ростова-на-Дону, кладбищ смешанного и традиционного захоронения, их санитарно-защитных зон.
- Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ №15-47/10213 от 30.04.2020 г. об отсутствии ООПТ федерального значения.
- Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РО №28.3-3.3/876 от 10.03.2021 г. об отсутствии ООПТ регионального и местного значения.
- Письмо Департамента архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону № 59-34-2/9325 от 22.03.2021 г. об отсутствии ООПТ местного значения.
- Письмо ООО «Полигон-Акса́й» от 29.06.2021 №190 о передаче отходов.
- Письмо Департамента архитектуры и градостроительства города

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

Ростова-на-Дону № 59-34-2/29447 от 30.07.2021 г. о возможности использования градостроительного плана земельного участка №RU61310000-2111 от 29.10.2018 для разработки проектной документации.

– Письмо ООО «СЗ «Максимум 2» № б/н от 29.07.2021 г. о возможности использования градостроительного плана земельного участка №RU61310000-2111 от 29.10.2018 для разработки проектной документации.

– Письмо ООО «СЗ «Максимум 2» № б/н от 01.06.2021 г. об устройстве созависимых парковочных мест в проектируемом здании.

– Письмо ООО «СЗ «Максимум 2» № б/н от 11.05.2021г. о продолжительности строительства.

– Письмо ООО «СЗ «Максимум 2» № б/н от 08.07.21г. о необходимости размещения площадки для мусорных контейнеров. Систему мусоропровода в жилом доме не предусматривать.

– Уведомление об изменении наименования юридического лица ООО «СК «Максимум».

– Акт приема-передачи №12/01-10 от 01.06.2021 года о передаче проектной документации.

– Накладная №12/21 от 08 июня 2021 года на передачу изысканий по договору №27-01/01 от 27 января 2021 г.

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

Нет данных.

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

Нет данных.

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: жилой дом со

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой.

Местоположение объекта капитального строительства: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид – непроизводственный.

Тип – нелинейный.

Функциональное назначение объекта - жилой дом.

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

Площадь земельного участка, м ²	- 5009,00;
Площадь застройки в границах участка, м ²	- 1289,84;
Площадь твердых покрытий в границах участка, м ²	- 2447,00;
Площадь озеленения, м ²	- 1282,16;
Этажность, эт.	- 25;
Количество этажей, эт.	- 26;
Строительный объем, м ³	- 82 022,54;
Площадь здания, м ²	- 22 918,36;
Общая площадь помещений общ. назначения (офисные помещения), м ²	- 803,09;
Общая площадь квартир, м ²	- 13043,85;
Количество квартир, шт.	- 264;
Количество жильцов, чел.	- 326.

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 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 – ШВ
- Инженерно-геологические условия – III
- Ветровой район – III
- Снеговой район – II
- Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 6

В административном отношении участок расположен по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский район, пр-кт Стачки, 215 Б. Территория района работ застроенная, со сложной ситуацией и развитой сетью инженерных коммуникаций. Местность равнинная, с общим уклоном в южном направлении.

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» и СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», район 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).

В геоморфологическом отношении участок расположен на плиоценовой террасе р. Дон. Рельеф спокойный, полого-наклонный. Абсолютные отметки поверхности (по устьям пробуренных скважин) изменяются от 78,22 до 79,82м.

В геологическом строении участка работ принимают участие четвертичные отложения, относящиеся в соответствии с ГОСТ 25100 к классам техногенных и природных грунтов, подклассам связных и несвязных дисперсных грунтов, преимущественно с механическими и водно-коллоидными структурными связями осадочного генезиса перекрытые с поверхности насыпным грунтом и почвенно-растительным слоем.

На участке согласно ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 - (dQIII) от 0,6-0,9 до 11,4-12,3 м; суглинок легкий, пылеватый, твердой консистенции, ненабухающий, слабопросадочный, минеральный, незасоленный;

ИГЭ-2 - (dQIII) от 14,4-12,3 до 15,7-17,5 м; суглинок легкий, пылеватый, мягкопластичной консистенции, ненабухающий, непросадочный, минеральный, незасоленный в зоне аэрации;

ИГЭ-3 - (dQII) от 16,5-17,5 до 19,3-21,5 м; суглинок тяжелый, пылеватый, тугопластичной консистенции, ненабухающий, непросадочный, минеральный;

ИГЭ-4 - (dQII) от 19,3-21,5 до 33,9-35,7 м; суглинок тяжелый, пылеватый, твердой консистенции, ненабухающий, непросадочный, минеральный;

ИГЭ-5 - (dQI) от 33,9-35,7 до 45,0 м; суглинок тяжелый, пылеватый, тугопластичной консистенции, ненабухающий, непросадочный, минеральный, незасоленный.

Согласно табл. В.1 СП 28.13330.2017 грунты агрессивны по содержанию сульфатов к портландцементу по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108, к остальным цементам неагрессивные.

Согласно табл. В.2 СП 28.13330.2017 по содержанию хлоридов грунты неагрессивны.

В январе-феврале 2021 года при бурении скважин №№1-15 подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубинах 15,5-16,8 м (абс. отм. 62,40-63,22м), и установились на глубинах 15,2-16,4м (абс. отм. 63,0-63,67 м). Амплитуда сезонных колебаний УГВ до 1,0-1,5м. Изыскания выполнялись в зимнюю межень. Установившиеся при изысканиях уровни грунтовых вод являются минимальными. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет атмосферных осадков, поверхностного стока и утечек из водонесущих коммуникаций.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на конструкции из бетона следующая:

а) по содержанию бикарбонатной щелочности, водородному показателю pH, содержанию магниевых солей, едких щелочей грунтовая вода согласно табл. В.3 СП 28.13330.2017 – неагрессивная;

б) по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} грунтовая вода, исходя из наихудших значений, сильноагрессивная к портландцементу марок W4, среднеагрессивная к маркам W6 и W10-14, слабоагрессивная к W8 и W16-20. К остальным видам цемента неагрессивная (табл. В.4 и В.5 СП 28.13330.2017).

в) по содержанию хлоридов согласно табл. Г.2 СП 28.13330.2017 грунтовые воды, исходя из наихудших значений, неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании.

К специфическим грунтам изучаемой площадки относятся техногенные и просадочные грунты.

- Техногенные грунты Н (tQIV) от 0,0 до 0,6-0,9 м - Насыпной грунт: суглинок серый до черного, с включениями строительного мусора. В скважинах №№ 1, 2, 3, 15 - насыпной грунт: в кровле асфальт, мощностью 4-5см, бетонная плита до 40 см, далее суглинок серый до черного, с включениями строительного мусора. Мощность приведена по пробуренным скважинам, между ними может различаться. Грунт прорезается

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

фундаментами;

- Просадочные грунты ИГЭ-1 (dQIII) от 0,6-0,9 м (абс. отм. от 77,43-79,02 м) до 11,4-12,3 м (абс. отм. 66,42-67,77 м) - суглинок легкий, пылеватый, твердой консистенции, ненабухающий, слабопросадочный, минеральный, незасоленный. На основании п. 6.1.6. СП 22.13330.2016, в связи с тем, что просадка грунтов от собственного веса составляет 6,50-8,30 см, площадка отнесена ко II типу грунтовых условий по просадочности.

Подтопление

Согласно приложению И СП 11-105-97 часть II, с учетом заглубления свай ниже уровня грунтовых вод исследуемый участок относится к категории I-A-1 (постоянно подтопленные), относительно глубины заложения ростверка к типу II-Б1 – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (проектируемая промышленная и гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций).

Площадка проектируемого строительства характеризуется сейсмичностью по карте А и В - 6 баллов.

Нормативная глубина промерзания грунтов в соответствии с расчетом по СП 22.13330.2011 п.5.5.3 составляет - 0,66м.

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

Генпроектировщик:

Наименование: Индивидуальный предприниматель Кривенко Артем Иванович

ИНН 614805391815, ОГРНИП 315619600115474, СНИЛС 06127606744

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

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

Адрес электронной почты: krivenko@projektrostov.ru

Выписка № 11-05-21-265 от 11.05.2021 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация проектировщики Южного округа. Адрес местонахождения саморегулируемой организации: 344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д. 145, оф. 603. Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-195-15092017.

Проектировщик (Геотехнический прогноз влияния строительства на окружающую застройку 13-2021-РР)

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Дон»
ФундаментСпецПроект

ИНН 6165209213, ОГРН 1176196040250, КПП 616501001

Юридический адрес: 344018, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

Козлова, д. 65в, пом.43

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

Выписка №0128 от 01.06.2021г. из реестра членов саморегулируемой организации Союз проектных организаций «ПроЭк» (СРО Союз «ПроЭк»), РФ, 105064, г. Москва, ул. Старая Басманная, д. 14/2, строение 4, СРО-П-185-16052013.

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.

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

– Задание на разработку проектной и рабочей документации объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б» приложение №1 к договору №12/01-10 от 12.01.2021г., утвержденное генеральным директором ООО «СЗ «Максимум 2» К.И.Штанько 31.05.2021.

– Дополнение №01 к заданию на разработку проектной и рабочей документации объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б» приложение №1.1 к договору №12/01-10 от 12.01.2021г., утвержденное генеральным директором ООО «СЗ «Максимум 2» К.И.Штанько.

– Дополнение №02 к заданию на разработку проектной и рабочей документации объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б» приложение №1.2 к договору №12/01-10 от 12.01.2021г., утвержденное генеральным директором ООО «СЗ «Максимум 2» К.И.Штанько.

– Специальные технические условия на проектирование мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б», утвержденные генеральным директором ООО «СЗ «Максимум 2» К.И.Штанько, согласованные письмом Главного управления МЧС России по Ростовской области № ИВ-203-6474 от 12.07.2021.

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 №RU61310000-2111 от 29.10.2018 на земельный участок с кадастровым номером 61:44:0073902:15 площадью 5009,00 кв.м, выданный Департаментом архитектуры и градостроительства Администрации города Ростова-на-Дону.

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

Электроснабжение

– Договор №484/21/РГЭС/ЗРЭС от 26.05.2021г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям между АО «Донэнерго» и ООО «СЗ «Максимум 2» .

– Технические условия №484/21/РГЭС/ЗРЭС от 26.05.2021г. для присоединения к электрическим сетям, выданные АО «Донэнерго».

Водоснабжение и водоотведение

– Технические условия №952 от 31.03.2021г. водоснабжения объекта для нужд пожаротушения, выданные АО «Ростовводоканал».

– Технические условия №953 от 31.03.2021г. водоснабжения и канализования объекта, выданные АО «Ростовводоканал».

Ливневая канализация

– Письмо Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону №АД 720/4 от 16.03.2021г. о выдаче технических условий на подключение к системе ливневой канализации.

Теплоснабжение

– Технические условия №6219 от 25.03.2021г. на подключение к системе теплоснабжения объекта «Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б», выданные ООО «Ростовские тепловые сети».

Сети связи

– Технические условия на выполнение работ по строительству линейно-кабельных сооружений для подключения услуг связи АО «ЭР-Телеком Холдинг» № РНД-02-05/00125 от 18.03.2021г.

– Письмо АО «ЭР-Телеком Холдинг» № РНД-02-05/00285 от 28.06.2021г. о точке подключения к сетям связи

Система автоматической пожарной сигнализации

– Технические условия на подключение автоматической установки пожарной сигнализации к прибору объектового оконечному ОКО-3-А-ООУ, выданные ООО «Системы пожарной безопасности» №67 от 14 мая 2021 г.

Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС

– Перечень исходных данных и требований, выданных Главным Управлением МЧС России по Ростовской области № ИВ-203-1313 от 26.02.2021 г.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом: 61:44:0073902:15.

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

Застройщик

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный Застройщик «Максимум 2»

ИНН 6168023810, ОГРН 1086168003811, КПП 616801001

Юридический адрес: 344004, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Рабочая площадь, 23, комната 2

Фактический адрес: 344004, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Рабочая площадь, 23, комната 2

Адрес электронной почты: olga0506_2010@mail.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

3.1.1.1. Инженерно-геодезические изыскания – март 2021г.

3.1.1.2. Инженерно-геологические изыскания – февраль 2021г.

3.1.1.3. Инженерно-экологические изыскания – март 2021г.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

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

Инженерно-геодезические изыскания

Наименование: Индивидуальный предприниматель Дениченко Михаил Викторович

ИНН 616610890220, ОГРНИП 318619600078130

Юридический адрес: 346715, Ростовская область, Аксайский район, п. Янтарный, ул. Гвоздиковая, д. 22/54

Фактический адрес: 346715, Ростовская область, Аксайский район, п. Янтарный, ул. Гвоздиковая, д. 22/54

Выписка № 6 от 05.04.2021 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» (АС «СтройИзыскания»); РФ, 191028, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, д. 25, лит. А, пом. 6Н, sroiz.ru, СРО-И-033-16032012.

Инженерно-геологические изыскания

Наименование: Индивидуальный предприниматель Дениченко Михаил Викторович

ИНН 616610890220, ОГРНИП 318619600078130

Юридический адрес: 346715, Ростовская область, Аксайский район, п. Янтарный, ул. Гвоздиковая, д. 22/54

Фактический адрес: 346715, Ростовская область, Аксайский район, п. Янтарный, ул. Гвоздиковая, д. 22/54

Выписка № 6 от 05.04.2021 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» (АС «СтройИзыскания»); РФ, 191028, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, д. 25, лит. А, пом. 6Н, sroiz.ru, СРО-И-033-16032012.

Инженерно-экологические изыскания

Наименование: Индивидуальный предприниматель Дениченко Михаил Викторович

ИНН 616610890220, ОГРНИП 318619600078130

Юридический адрес: 346715, Ростовская область, Аксайский район, п. Янтарный, ул. Гвоздиковая, д. 22/54

Фактический адрес: 346715, Ростовская область, Аксайский район, п. Янтарный, ул. Гвоздиковая, д. 22/54

Выписка № 6 от 05.04.2021 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» (АС «СтройИзыскания»); РФ, 191028, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, д. 25, лит. А, пом. 6Н, sroiz.ru, СРО-И-033-16032012.

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 «Максимум 2»

ИНН 6168023810, ОГРН 1086168003811, КПП 616801001

Юридический адрес: 344004, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Рабочая площадь, 23, комната 2

Фактический адрес: 344004, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Рабочая площадь, 23, комната 2

Адрес электронной почты: olga0506_2010@mail.ru

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

3.4.1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное 27.01.2021 генеральным директором ООО «СЗ «Максимум 2» Штанько К.И.

3.4.2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное 27.01.2021 генеральным директором ООО «СЗ «Максимум 2» Штанько К.И.

3.4.3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное 27.01.2021 генеральным директором ООО «СЗ «Максимум 2» Штанько К.И.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий.

3.5.1. Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная индивидуальным предпринимателем Дениченко М.В. и согласованная генеральным директором ООО «СЗ «Максимум 2» Штанько К.И. 27.01.2021.

3.5.2. Программа производства работ на инженерно-геологические изыскания, утвержденная индивидуальным предпринимателем Дениченко М.В. и согласованная генеральным директором ООО «СЗ «Максимум 2» Штанько К.И. 27.01.2021.

3.5.3. Программа проведения инженерно-экологических изысканий, утвержденная индивидуальным предпринимателем Дениченко М.В. и согласованная генеральным директором ООО «СЗ «Максимум 2» Штанько К.И. 27.01.2021.

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 инженерно-геодезических изысканий. Шифр: 27-01/01- ИГДИ	Технический отчет ИГДИ (27-01_01-ИГДИ) изм.1	.pdf	CE7DA27D	
2	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте. Шифр: 27-01/01-ИГИ	Технический отчет ИГИ (27-01_01-ИГИ) изм.1	.pdf	55E392CC	
3	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Шифр: 27-01/01-ИЭИ	Технический отчет ИЭИ (27-01_01-ИЭИ) изм.1	.pdf	D4F19C66	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Цель изысканий – получение топографо-геодезических материалов и данных, необходимых для подготовки проектной документации.

Виды работ:

- топографическая съемка: 1,41 га;
- составление инженерно-топографического плана: 1,41 га;
- согласование инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- составление технического отчета.

Система координат:

- местная г. Ростова-на-Дону;
- МСК-61.

Система высот: Балтийская.

Масштаб топографической съемки: 1:500;

Высота сечения рельефа горизонталями: 0,5 м.

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: РФ, г. Ростов-на-Дону, Советский район, пр. Стачки, 215Б.

Территория района работ застроенная, со сложной ситуацией и развитой сетью инженерных коммуникаций. Местность района работ равнинная, с общим уклоном в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 76,88 до 79,96 м.

Территория района работ имеет развитую государственную геодезическую сеть, представленную полигонометрией (в местной системе координат) и триангуляцией (в системе координат МСК-61). Координаты и высоты пунктов полигонометрии представлены Департаментом архитектуры и градостроительства г. Ростова-на-Дону; координаты и высоты пунктов триангуляции представлены ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». Планово-высотное положение пункта съёмочного обоснования определялось спутниковой геодезической аппаратурой статическим способом, с привязкой к исходным пунктам. Обработка измерений выполнена с использованием программного комплекса «Pinnacle». Средняя квадратическая погрешность измерений не превышала допустимых значений.

Территория района работ обеспечена картографическими материалами в виде растровых электронных изображений, которые представлены Департаментом архитектуры и градостроительства г. Ростова-на-Дону. Ранее созданные инженерно-топографические планы подлежат обновлению: несоответствие их содержания современному состоянию местности не превышает 35%. Топографическая съёмка выполнена в границах, указанных в Задании. Измерения производились электронным тахеометром с пунктов съёмочного обоснования полярным методом. Средние погрешности съёмки ситуации и рельефа не превышали допустимых значений. На участке изысканий выполнено уточнение положения инженерных коммуникаций. Местоположение и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями. Инженерно-топографический план составлен путем оцифровки имеющихся инженерно-топографических планов и по результатам обработки материалов топографической съёмки с использованием программного комплекса «AutoCAD». По результатам выполненных работ был произведен контроль полевых и камеральных работ.

Средства измерений, используемые при производстве работ:

- аппаратура спутниковая геодезическая «PrinCe i50», заводской номер 3220513;
- аппаратура спутниковая геодезическая «PrinCe i50», заводской номер 3220515;
- электронный тахеометр «Trimble M3», заводской номер C603271.

Инженерно-геологические изыскания

Категория сложности инженерно-геологических условий - III

Целью изысканий явилось изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки: геолого-литологического строения;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

определения показателей физико-механических свойств грунтов; оценка гидрогеологических условий.

На участке пройдено 15 скважин глубиной 45,0м, общим метражом 675,0 п.м. Всего по скважинам отобрано 214 монолитов, а также 3 пробы воды. Бурение осуществлялось ударно-канатным способом диаметром 146 мм буровой установкой ПБУ-2М.

В лабораторных условиях ООО «Севкавнипиагропром» под руководством зав. лабораторией Намазовой А.Г. и ООО "ДонГео", под руководством зав. лаборатории – Самойленко Т.Л. выполнен следующий объем работ:

- сдвиговые испытания грунтов - 44;
- испытания грунтов методом трехосного сжатия - 12;
- испытания грунтов методом компрессионного сжатия - 23;
- компрессионные испытания методом «двух кривых» - 66;
- химический анализ проб воды - 3;
- мех. состав глинистых грунтов ареометром - 96;
- химический анализ водной вытяжки - 12;
- химический анализ 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;
- составлен отчет.

Инженерно-экологические изыскания

В административном отношении исследуемый участок находится по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки 215Б.

Территория находится в пределах населенного пункта (г. Ростов-на-Дону), поэтому техногенные условия обусловлены хозяйственной деятельностью человека. Основным источником негативного воздействия является автотранспорт. Имеются подземные (водопровод, кабельная линия связи, теплотрасса) и надземные (линия электропередачи на опорах) инженерные коммуникации.

Климатические условия

По климатическому районированию (по СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменениями N 1, 2) для строительства исследуемый район попадает в зону III В.

Геологические и гидрогеологические условия

В геоморфологическом отношении площадка исследований находится в пределах Плиоценовой террасы р. Дон. Рельеф исследуемого участка полого наклонный. Абсолютные отметки поверхности (по устьям пробуренных скважин) изменяются от 78,22 до 79,82 м.

Непосредственно на участке работ вскрыты четвертичные отложения, относящиеся в соответствии с ГОСТ 25100 к классам техногенных и природных грунтов, подклассам связных и несвязных дисперсных грунтов, преимущественно с механическими и водно-коллоидными структурными связями осадочного генезиса перекрытые с поверхности насыпным грунтом и почвенно-растительным слоем.

В январе-феврале 2021 года при бурении скважин №№1-15 подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубинах 15,5-16,8 м (абс. отм. 62,43-63,22м), и установились на глубинах 15,2-16,4 м (абс. отм. 63,0-63,67 м). Амплитуда сезонных колебаний УГВ до 1,0-1,5 м.

Гидрологические условия

Участок изысканий расположен, на правом берегу р. Дон. Участок изысканий не пересекает постоянные водотоки и не входит в пределы водоохранных и прибрежно-защитных полос водных объектов. Расстояние до р. Дон в месте наибольшего сближения с р. Дон до участка изысканий составляет 2,93 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.

Почвенный покров

На участке изысканий вскрыт насыпной грунт: асфальт, щебень, суглинок темно-серый, желто-бурый, легкий, от твердого до полутвердого; распространен повсеместно в пределах исследуемой площадки.

Растительность

По видовому составу и видовой насыщенности растительность участка изысканий относится к ксерофитному варианту приазовских целинных степей Дона, особому варианту разнотравно-типчаково-ковыльных степей. В ходе маршрутных наблюдений непосредственно на участке изысканий и на прилегающих территориях редкие, исчезающие, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ростовской области виды растений, не обнаружены.

Представлен Акт оценки состояния зеленых насаждений №3 от 10.03.2021 года, в соответствии с которым на исследуемом участке подлежат сносу 25 деревьев, омолаживающей обрезке – 5 деревьев.

Согласно письму Минприроды Ростовской области №28.2-2.1/1110 от 17.03.2021 г. на участке размещения объекта земли лесного фонда, лесопарковый зеленый пояс отсутствуют.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

Согласно письму Управления благоустройства и лесного хозяйства города Ростова-на-Дону №59.73-472/9 от 02.03.2021 г. в районе изысканий городские леса отсутствуют.

Животный мир

В ходе наблюдений непосредственно на участке изысканий и на прилегающих территориях редкие, исчезающие, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ростовской области виды животных, отсутствуют.

Согласно письму Минприроды Ростовской области №28.2-2.5/1032 от 12.03.2021 г. участок изысканий не входит в границы охотничьих угодий, территорий и акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий Ростовской области.

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 письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ №15-47/10213 от 30.04.2020 г. «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» ООПТ федерального значения на участке изысканий отсутствуют.

Согласно информационному письму Министерства природных ресурсов и экологии РО №28.3-3.3/876 от 10.03.2021 г., ООПТ регионального и местного значения (по сведениям, имеющимся в министерстве) на участке планируемого строительства отсутствуют.

Согласно информационному письму Департамента архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону № 59-34-2/9325 от 22.03.2021 г. ООПТ местного значения в границах городского округа «Город Ростов-на-Дону» отсутствуют.

Полезные ископаемые

В соответствии с письмом Роснедра от 6 апреля 2018 г. N СА-01-30/4752 при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедра об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется. Обращение за получением указанной государственной услуги необходимо лишь при возведении объектов за пределами границ населенных пунктов. В связи с разъясняющим письмом от 6 апреля 2018 г. N СА-01-30/4752 территориальные органы по недропользованию (Югнедра), а также территориальным фондом геологической информации не принимаются к рассмотрению запросы о наличии/отсутствии полезных ископаемых в недрах

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

под участками предстоящей застройки, расположенными в границах населенных пунктов.

Зоны с особым режимом использования территории

Согласно ветеринарной справке ГБУ РО «Ростовская городская станция по борьбе с болезнями животных» № 92/0 от 03.03.2021 г., в границах города Ростова-на-Дону в пределах указанного земельного отвода и прилегающей зоне по 1000 метров в каждую сторону, скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.

Согласно письму Комитета по охране окружающей среды №59.21/946 от 17.03.2021 г., в районе проектируемого объекта отсутствуют несанкционированные свалки и полигоны ТБО, зарегистрированные в государственном реестре объектов размещения отходов.

Согласно письму АО «Ростовводоканал» №6781 от 05.03.2021 г. в месте проведения изысканий зоны санитарной охраны источников водоснабжения (скважин, резервуаров, насосных станций), эксплуатируемые АО «Ростовводоканал» отсутствуют.

В соответствии с Градостроительным планом участка № RU61310000-2111 от 29.10.2018 г. участок расположен в третьем поясе зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения.

Согласно информационному письму Департамента архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону № 59-34-2/9325 от 22.03.2021 г. санитарно-защитные зоны источников водоснабжения г. Ростова-на-Дону в границах участка изысканий кладбища смешанного и традиционного захоронения, их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

В приложении к отчету представлено письмо комитета по охране ОКН области №20/1-1773 от 01.04.2021 г., согласно которому объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, отсутствуют. Участок расположен вне зоны охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия (памятников архитектуры).

В приложении к отчету представлено письмо комитета по охране ОКН области №20/1-2479 от 19.04.2021 г., 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.

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» №1/1-17/1370

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

от 10.03.2021 г.

Представлен протокол исследований (испытаний) и измерений атмосферного воздуха населенных мест № 01/21-2-42/2/1 от 16.03.2021 г., выполненный ООО АЦ «ЭКО-Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО ЭкспертПроект».

Исследованная проба атмосферного воздуха по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Исследования почвы

Представлен протокол лабораторных испытаний почвы на микробиологические и паразитологические показания № 2303 от 22.03.2021 г., выполненный ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» и протокол лабораторных испытаний на физико-химические показатели №06/21-34/1 от 16.03.2021 г., выполненный ООО АЦ «ЭКО-Эксперт», а также экспертное заключение к протоколам, выполненное ООО ЭкспертПроект».

По результатам проведенного обследования установлено: исследования образцов почвы проведены в соответствии с требованиями раздела VI, п.п. 118, п.п. 120, СанПиН 1.2.3684-21.

Валовое содержание токсичных элементов (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк) в исследованных образцах почвы не превышает ОДК, регламентируемые раздела IV, табл. 4.1, СанПиН 1.2.3685-21, валовое содержание токсичных элементов (бенз(а)пирен, нефтепродукты, ртуть) исследованных образцах почвы не превышает ПДК, что соответствует требованиям раздела IV, табл. 4.1, СанПиН 1.2.3685-21.

По санитарно-паразитологическим показателям (яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных), личинки и куколки синантропных мух, цисты кишечных, патогенных простейших) и санитарно-бактериологическим показателям (индекс энтерококков, индекс БГКП, патогенные микроорганизмы) в соответствии с требованиями раздела IV, табл. 4.6, СанПиН 1.2.3685-21 почва, по степени эпидемической опасности, в районе объекта - чистая.

Радиационная обстановка

В приложении к отчету представлен протокол лабораторных испытаний почвы на радиологические показания № 2303 от 22.03.2021 г., выполненный ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае», а также протокол радиационного исследования №536 от 26.03.2021 г., выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «ЭкспертПроект».

Минимальное значение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения в контрольных точках составляет 0,102 мкЗв/ч, максимальное значение - 0,105 мкЗв/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 0,3 мкЗв/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 80 мБк/с*м². Минимальное значение плотности потока радона на участке изысканий – 26 мБк/с*м², максимальное – 29 мБк/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. Радоноопасность 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 №537 от 26.03.2021 г., выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «ЭкспертПроект». Полученные при измерениях в контрольных точках величины не превышают предельно-допустимые уровни, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В приложении к отчету представлен протокол измерений вибрации №538 от 26.03.2021 г., выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «ЭкспертПроект». Полученные уровни вибрации соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В приложении к отчету представлен протокол измерений инфразвука №539 от 26.03.2021 г., выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «ЭкспертПроект». Полученные уровни звукового давления (инфразвука) соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению

безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В приложении к отчету представлен протокол измерений напряженности электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц №540 от 26.03.2021 г., выполненный ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение к протоколу, выполненное ООО «ЭкспертПроект». Измеренные значения уровней электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) не превышают ПДУ согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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.

В техническом отчете 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.

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

По инженерно-геодезическим изысканиям

- Представлен инженерно-топографический план в системе координат: местная г. Ростова-на-Дону.

- Представлены материалы согласования инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями. Представлен инженерно-топографический план с печатью принятия в базу данных «ИСОГД» г. Ростова-на-Дону. Технический отчет с внесенными изменениями укомплектован в соответствии с требованиями нормативных документов.

По инженерно-геологическим изысканиям

- Техническое задание дополнено недостающими сведениями (прил. Е стр. Е1-3).

- Программа работ согласована застройщиком и утверждена исполнителем инженерно-геологических изысканий (прил. Л стр. Л-1).

- Программа работ дополнена недостающими сведениями (прил. Л стр. Л3-4).

- Раздел «Введение» приведен в соответствие с нормативными требованиями (п. 1.1. стр. 4-6).

- Откорректированы сведения об испытательной лаборатории в тексте отчета. Приложение И дополнено свидетельством об оценке состояния измерений в лаборатории ООО «Севкавнипиагропром» в которой выполнялись химический анализ грунтов и воды, а также испытания грунтов

методом трехосного сжатия (п. 1.10. стр. 33; прил. И стр. И1-6).

- Добавлен раздел «Методика и технология выполнения работ» (п. 1.10. стр. 31-36). Объемы фактически выполненных работ и работ, запланированных к выполнению, совпадают и отражены в таблице 1 (п. 1.1. стр. 6). Аттестации испытательного оборудования приведены в приложениях И стр. И1-6, К стр. К1-2. Указаны лаборатории, ответственные исполнители, а также периоды проведения работ (п. 1.10 стр. 31-36).

- Раздел «Гидрогеологические условия» дополнен недостающими сведениями (п. 1.5. стр. 14-15).

- На карте фактического материала указаны контуры и экспликация проектируемых сооружений в соответствии со схемой генерального плана застройщика (прил. А стр. А-1).

- На инженерно-геологических разрезах указаны контуры и подземные части проектируемых сооружений (прил. Б стр. Б1-5).

- Протоколы лабораторных исследований грунтов и воды подписаны ответственными исполнителями работ и заверены надлежащим образом (прил. Н стр. Н4-Н6; прил. Р стр. Р1-Р-2; прил. С стр. С-1; прил. Т стр. Т-1; прил. У стр. У1-У44; прил. Ф стр. Ф1-Ф89; прил. Х стр. Х1-12).

- Технический отчет дополнен недостающими паспортами определения деформационных характеристик, использованных при статистической обработке (прил. П, стр. П4-П5; прил. Ф стр. Ф12-Ф13; Ф-16; Ф-32; Ф-51-Ф52; Ф69-Ф70; Ф85-Ф86).

- Определение деформационных характеристик грунтов ИГЭ-2 выполнялось согласно ГОСТ 23161-2012 для подтверждения отсутствия просадочных свойств грунтов, ступени давления назначались согласно п. 7.3 (прил. П, стр. П4-П5; прил. Ф стр. Ф12-Ф13; Ф-16; Ф-32; Ф-51-Ф52; Ф69-Ф70; Ф85-Ф86).

- Откорректирована сейсмичность района изысканий (п. 1.9. п.п. 1.9.1 стр. 31-32).

По инженерно-экологическим изысканиям

- Представлена программа работ, утвержденная ИП Дениченко М.В., согласованная ООО «СЗ «Максимум 2» 27.01.2021 г.

- Данные о климатических характеристиках представлены на основании фондовых материалов.

- Раздел «Геологические условия» откорректирован в соответствии с техническим отчетом 27-01/01-ИГИ.

- Представлен аттестат аккредитации ООО «ЭкспертПроект».

- Представлена карта фактического материала.

- Представлено письмо Комитета по охране объектов культурного наследия от 19.04.2021 №20/1-2479.

- Сведения добавлены в п.7.3.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

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
1.1	Состав проектной документации. 12/01-10-СП	Раздел ПД N 1-1 (12_01-10_СП) изм.1	.pdf	6F0A8C89	
1.2	Раздел 1. Пояснительная записка. 12/01-10-ПЗ	Раздел ПД N 1-2 (12_01-10_ПЗ) изм.1	.pdf	2CD2B19C	
1.3	Раздел 1. Пояснительная записка. Приложения. 12/01-10-ПЗ.ИРД	Раздел ПД N 1-3 (12_01-10_ПЗ.ИРД) изм.1	.pdf	DF834716	
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка 12/01-10-ПЗУ	Раздел ПД N2 (12_01-10-ПЗУ) изм.1	.pdf	6E0817B9	
3	Раздел 3. Архитектурные решения. 12/01-10-АР	Раздел ПД N3 (12_01-10-АР) изм.1	.pdf	CC249A68	
4.1	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Конструктивные решения. 12/01-10-КР1	Раздел ПД N4 (12_01-10-КР1) изм.1	.pdf	A44980A6	
4.2	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Объемно-планировочные решения. 12/01-10-КР2	Раздел ПД N4 (12_01-10-КР2) изм.1	.pdf	EF752AF1	
5.1	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. 12/01-10-ИОС1	Раздел ПД N5 подраздел ПД N1 (12_01-10-ИОС1) изм.1	.pdf	CA0B91D7	
5.2	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. 12/01-10-ИОС2	Раздел ПД N5 подраздел ПД N2 (12_01-10-ИОС2) изм.1	.pdf	E469BA8C	
5.3.	Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения 12/01-10-ИОС3	Раздел ПД N5 подраздел ПД N3 (12_01-10-ИОС3) изм.1	.pdf	08E8E41F	
5.4.1	Раздел 5. Часть 1. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха. 12/01-10-ИОС4.1	Раздел ПД N5 подраздел ПД N4 (12_01-10-ИОС4.1) изм.1	.pdf	B0925613	
5.4.2	Раздел 5. Часть 2. Тепловые сети. 12/01-10-ИОС4.2	Раздел ПД N5 подраздел ПД N4 (12_01-10-ИОС4.2) изм.1	.pdf	70C9EC25	

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

5.5.1	Раздел 5. Часть 1. Сети связи. 12/01-10-ИОС5.1	Раздел ПД N5 подраздел ПД N5 (12_01-10-ИОС5.1) изм.1	.pdf	A9BA3777	
5.5.2	Раздел 5. Часть 2. Автоматизация комплексная. 12/01-10-ИОС5.2	Раздел ПД N5 подраздел ПД N5 (12_01-10-ИОС5.2) изм.1	.pdf	04EF2258	
5.7	Раздел 5. Подраздел 5.7. Технологические решения. 12/01-10-ИОС7	Раздел ПД N5 подраздел ПД N7 (12_01-10-ИОС7) изм.1	.pdf	B5E0AF73	
6	Раздел 6. Проект организации строительства. 12/01-10-ПОС	Раздел ПД N6 (12_01-10-ПОС) изм.1	.pdf	CAE078C1	
7	Раздел 7. Проект организации работ по сносу объектов капитального строительства. 12/01-10-ПОД	Раздел ПД N7 (12_01-10-ПОД) изм.1	.pdf	0A1144EB	
8	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды 12/01-10-ООС	Раздел ПД N8 (12_01-10-ООС) изм.1	.pdf	80772E4E	
9.1	Раздел 9 Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 12/01-10-ПБ.1	Раздел ПД N9 подраздел ПД N1 (12_01-10-ПБ1) изм.1	.pdf	D21A29A0	
9.2	Раздел 9. Часть 2. Система автоматической пожарной сигнализации. 12/01-10- ПБ.2	Раздел ПД N9 подраздел ПД N2 (12_01-10-ПБ2) изм.1	.pdf	5A15FE07	
9.3	Раздел 9. Часть 3. Автоматические установки пожаротушения. 12/01-10- ПБ.3	Раздел ПД N9 подраздел ПД N2 (12_01-10-ПБ3) изм.1	.pdf	C800F05C	
10	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 12/01-10- ОДИ	Раздел ПД N10 (12_01-10-ОДИ) изм.1	.pdf	94C9E415	
10.1	Раздел 10.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащённости здания приборами учета энергетических ресурсов 12/01-10- ЭЭ	Раздел ПД N10.1 (12_01-10-ЭЭ) изм.1	.pdf	31E2E0F5	

12.1	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства 12/01-10- ТБЭ	Раздел ПД N12 (12_01-10-ТБЭ)	.pdf	D8E63E39	
12.2	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома 12/01-10- НПКР	Раздел ПД N12 (12_01-10-НПКР)	.pdf	82FBE941	
12.3	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 12/01-10- ГОЧС	Раздел ПД N12 (12_01-10-ГОЧС) изм.1	.pdf	9D60DB9B	
	Геотехнический прогноз влияния строительства на окружающую застройку. 13-2021-PP	Геотехнический прогноз влияния стр-ва на застройку (13-2021-PP)	.pdf	7F52C8AD	

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

1) Пояснительная записка

Проектной документацией предусматривается строительство жилого дома со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой.

Здание имеет размеры в осях 23,40х32,22 м.

Пожарно-техническая высота здания - 73,94 м (в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2009). Архитектурная высота здания – 79,54 м.

Пожарно-техническая характеристика:

- Степень огнестойкости здания - I;
- Класс конструктивной пожарной опасности - C0.
- Уровень ответственности здания – нормальный.

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

Классы функциональной пожарной опасности здания:

- Ф 1.3 - жилая часть;
- Ф 5.2- автостоянка;
- Ф 4.3 - встроенные помещения общественного назначения (офисные помещения).

2) Схема планировочной организации земельного участка

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Размещение жилого дома предусмотрено на земельном участке с кадастровым № 61:44:0073902:15 по адресу пр. Стачки, 215Б в г. Ростов-на-Дону.

Участок проектирования граничит:

- с севера – с участками многоквартирных жилых домов;
- с запада – с территорией Детского сада №264;
- с юга и востока – с внутриквартальными проездами.

На участке имеются здания и сооружения, подлежащие демонтажу, инженерные сети и твердые покрытия.

Рельеф на участке спокойный, имеет уклон в западном направлении. Абсолютные отметки изменяются в пределах от 79,76 до 77,51 м.

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, отведенном для строительства проектируемого жилого дома, отсутствует и не предусматривается размещение производств, требующих установления санитарно-защитных зон в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-3 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

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)

Участок проектирования с кадастровым № 61:44:0073902:15 обременен зонами с особыми условиями использования (ЗОУИТ):

- третьего пояса зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 26.04.2011 №87 «О принятии Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»), площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 5009,00 кв.м.

- зоны охраны археологического культурного слоя (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 26.04.2011 №87 «О принятии Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»), площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 5009,00 кв.м.

- приаэродромных территорий аэродромов «Ростов-на-Дону (Центральный)», «Ростов-на-Дону «Северный», «Росвертол» г.Батайск

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

(Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 24.04.2007 №251 «Об утверждении Генерального плана города Ростова-на-Дону»), площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 5009,00 кв.м.

- зона публичного сервитута (охранная зона водопровода) площадью 238,00 кв.м.

Согласование размещения объекта капитального строительства в границах указанных ЗОУИТ предоставлены.

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

Площадь участка - 5009,00 м².

Площадь застройки - 1289,84 м² (25%),

Площадь твердых покрытий в границах участка - 2447,00 м².

Площадь озеленения всего - 1282,16 м² (26%),

в том числе площадь газонов – 726,16 м².

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

По данным инженерно-геологических изысканий, выполненных ИП Дениченко М.В. в 2021 г., на площадке строительства проектируемого жилого дома – опасные геологические процессы отсутствуют, и инженерная защита земельного участка и проектируемого объекта от последствий опасных геологических процессов не требуется.

С целью выравнивания территории проектируемого жилого дома, сопряжения её с прилегающим естественным рельефом и обеспечения поверхностного водоотвода, на площадке строительства проектируемого жилого дома запроектировано выполнение сплошной вертикальной планировки.

До начала строительства проектной документацией предусматривается выполнение инженерной подготовки площадки строительства проектируемого жилого дома.

В состав мероприятий по инженерной подготовке площадки строительства входят: демонтаж существующих зданий и сооружений, переустройство существующих инженерных сетей, выравнивание – предварительная вертикальная планировка, устройство примыканий к дорогам общего пользования.

Все проектируемые инженерные сети запроектированы подземными (в траншее, в канале) в соответствии с полученными техническими условиями.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой

С целью выравнивания территории проектируемого жилого дома, сопряжения её с прилегающим естественным рельефом и обеспечения поверхностного водоотвода, на площадке строительства проектируемого

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

жилого дома запроектировано выполнение сплошной вертикальной планировки.

Вертикальная планировка также выполнена на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки.

Проектные продольные уклоны колеблются в пределах от 5 до 6‰,

Дождевые и талые воды по спланированным поверхностям земли и проектируемым покрытиям тротуаров и площадок сбрасываются на проектируемый автопроезд. Затем поверхностные воды по покрытиям проектируемого автопроезда сбрасываются через систему ливневой канализации в емкость-накопитель, предусмотренную проектной документацией.

Описание решений по благоустройству территории

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории проектируемого жилого дома предусматривается: строительство автопроездов с дорожным покрытием; устройство тротуаров (пешеходных дорожек); выполнение благоустройства на всей территории, свободной от застройки и покрытий; устройство детской и спортивной площадок, площадки отдыха взрослого населения; посев газонов на участках благоустройства, посадка деревьев и кустарников.

Проектной документацией предусмотрено озеленение дворовой территории, расположенной на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки, которое включает в себя: устройство газонов, устройство участков озеленения из газонной решетки. Газоны предусмотрены из многолетних трав.

Проектной документацией предусматривается посадка деревьев в количестве 33 шт. в качестве компенсации за снос 25 деревьев согласно Акту оценки состояния зеленых насаждений от 10.03.2021 года №3.

Для обеспечения доступности и для обслуживания маломобильных групп населения предусмотрено: входные группы здания оборудованы пандусами с уклоном 5‰; предусмотрены парковочные места для стоянки автомобилей МГН на внутридомовой территории; ширина пешеходных дорожек и тротуаров принята более 2,0 м с учетом встречного движения инвалидов на колясках, продольный уклон не превышает 5‰, поперечный — 2‰, высота бордюров по краям пешеходных путей принята 0,05 м.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства - для объектов непроизводственного назначения

Подъезд автотранспорта к площадке проектируемого жилого дома предусмотрен с востока и с юга - с внутриквартального проезда.

Внешний подход пешеходов к участку жилого дома осуществляется с южной стороны участка по существующему тротуару. Ближайшая остановка общественного транспорта расположена в 200 метрах от входа на участок, на пр. Стачки. Подъезд пожарных автомобилей к зданию жилого дома

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

обеспечен с одной продольной стороны, с запада, шириной 6,00 м, на расстоянии 9,00 м от стены здания.

Проектной документацией предусмотрена подземная автостоянка на 99 м/м, открытая парковка на 33 м/м, включая 6 специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, 4 м/м для МГН категории М1:М3. Габариты машино-места для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, приняты 6,0х3,6 м.

3) Архитектурные решения. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемый жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями в уровне 1-го этажа расположен на объеме подземной автостоянки.

Для проектируемого объекта разработаны СТУ «Дон-Эксперт-Право», в которых приведен перечень компенсирующих мероприятий при проектировании здания.

Объемно - планировочные решения здания разрабатывались с учетом:

- поэтажного зонирования помещений;
- возможности создания комфортных условий проживания и труда людей.

Проектируемое здание - односекционный жилой дом с встроенными офисными помещениями на 1 этаже, прямоугольной конфигурации в плане.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа жилого дома (входная группа в жилую часть), соответствующий абсолютным отметкам 79,30 по ПЗУ.

Здание имеет размеры в осях 23,40х32,22 м.

Высота помещений (от пола до потолка):

- подвал - от 3,5 до 4,30 м;
- 1 этаж - от 3,3 до 3,5 м;
- 2÷ 25(типовые) этажи - 2,7 м.

Пожарно-техническая высота здания - 73,94 м (в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2020). Архитектурная высота здания – 79,54 м.

Здание принято каркасного типа.

Самонесущие наружные стены имеют следующий состав:

- газобетонные блоки 625х250х300/D500/B2,5/F25/ГОСТ 31360-2007, t=300мм;
- воздушная прослойка, t=10 мм;
- кирпич керамический утолщенный лицевой КР-л-пу 250х120х88 1,4нф/100/1,2/75/ГОСТ 530-2012, t=120мм;

Несущие элементы каркаса (колонны, ригели), выходящие на фасад:

- монолитный ж.б.;
- утеплитель минераловатный "Технониколь "Техноблок стандарт"" (или аналог), p=45кг/м3, ТУ 5762-010-74182181-2012 , t=100 мм;
- воздушная прослойка, t=10 мм;
- кирпич керамический утолщенный лицевой КР-л-пу 250х120х88

1,4нф/100/1,2/75/ГОСТ 530-2012, t=120мм.

Состав перегородок:

- газобетонные блоки автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007 толщиной 100 мм;
- кирпич керамический полнотелый рядовой толщиной 120 мм - КР-р-по-250х120х65/1НФ/125/2,0/35 ГОСТ 530-2012.

Стены внутренние:

- монолитный железобетон для стен лестничной клетки типа Н1, для лифтовых шахт и лифтового холла, диафрагмы жесткости между квартирами толщиной 200 мм;
- газобетонные блоки автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм - межквартирные;
- из кирпича керамического полнотелого рядового толщиной 250 мм КР-р-по-250х120х65/1НФ/125/2,0/35 ГОСТ 530-2012 для стен, отделяющих квартиры от межквартирных коридоров.

Вентиляционные шахты – из сборных керамзитобетонных блоков «AIRSTREAM» ООО «Бетонторг» или аналог.

Остекление:

- остекление лоджий и балконов, а также двери с фрамугами и окна в воздушную зону лестницы Н1 выполняется из алюминиевого профиля с заполнением однокамерным стеклопакетом;
- оконные проемы (жилой и общественной части здания) и балконные двери всех этажей выполняются из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери в жилой части здания и общественных помещениях приняты следующие:

- входы в помещения общественного назначения и в жилую часть здания – из металлопластиковых ПВХ профилей «Rehau BLITZ» или аналог (коэффициент сопротивления теплопередаче – 0,7), остекленные и металлические утепленные;
- входные двери в квартиры - стальные, глухие, утепленные, с замком, с уплотнением в притворах по ГОСТ 31173-2016;
- внутренние двери - деревянные, (по ГОСТ 6629-88), из ПВХ профилей по ГОСТ 30970 и сертифицированные противопожарные.

Противопожарные двери предусмотрены в следующих помещениях:

- лифтовые холлы, тамбур-шлюзы – остекленные EI 60 МП ПУЛЬС или аналог;
- выходы на кровлю - EI 60 МП ПУЛЬС или аналог;
- в инженерно-технических помещениях $\geq B3$ - EI 30 МП ПУЛЬС или аналог.

Противопожарные двери, входные двери, двери лестничных клеток, двери тамбур-шлюзов и шлюзов санузлов выполнены с уплотняющими прокладками и снабжены механизмами самозакрывания типа ЗД -1 ГОСТ

5090-2016.

Двери в помещениях подземных автостоянок приняты следующие:

- входные двери из эвакуационных лестниц, двери в технические помещения - стальные, глухие, с замком, с уплотнением в притворах по ГОСТ 31173-2016;

- двери в мокрых помещениях – МДФ влагостойкие;

- в инженерно-технических помещениях \geq ВЗ - EI 30 МП ПУЛЬС или аналог.

Противопожарные двери предусмотрены в следующих помещениях: тамбур шлюз, эвакуационные двери в лестницы, инженерный коридор, в противопожарных преградах отсека – одностворчатая EI 60 МП ПУЛЬС или аналог.

Крыша здания – плоская неэксплуатируемая, с внутренним водостоком. Выход на кровлю в секции осуществляется из незадымляемой лестничной клетки через противопожарную дверь EI-60.

В здании расположены следующие группы помещений:

- подвал (помещения автостоянки, инженерно-технические помещения);
- 1 этаж – входные группы в жилую часть здания; помещения общественного назначения;
- 2 ÷ 25 этажи - жилая часть (квартиры).

В подвале размещены:

- стоянка автомобилей;
- инженерно-технические помещения (ИТП, насосные, электрощитовая, венткамеры, форкамеры);
- кладовая уборочного инвентаря;
- эвакуационные лестницы;
- изолированная рампа;
- тамбур шлюзы;
- лифты с режимом перевозки пожарных подразделений.

На 1 этаже размещены:

- помещения административного назначения - офисы открытого типа, помещение для совещаний, санузел, КУИ;

- входные группы в жилую часть здания - помещения консьержа, колясочные, КУИ, лифтовые холлы, тамбуры наружных входов, инженерно-технические помещения. Помещение консьержа (пост охраны) имеет естественное освещение, обеспечено визуальным обзором входной площадки и входного тамбура, обеспечено санузлом.

К общедомовым помещениям жилого дома относятся:

- поэтажные межквартирные коридоры;
- лифтовые холлы,
- тамбуры наружных входных групп;
- тамбуры выхода на лестничную клетку;
- колясочные;

- инженерно-технические помещения (электрощитовые);
- кладовые уборочного инвентаря;
- лифтовые холлы;
- незадымляемая лестничная клетка типа Н-1;
- технические помещения.

На жилых этажах (2÷25) расположены 1÷3-комнатные квартиры. В составе квартир дома предусмотрены общие комнаты, гостиные, спальни, кухни, санузлы, ванные комнаты. Квартиры обеспечены летними помещениями (балконами или лоджиями). Кухни оборудуются электроплитами, устанавливаемыми собственниками.

Сообщение по этажам в секциях осуществляется с помощью лифтов и по незадымляемой лестничной клетке типа Н1. Незадымляемая эвакуационная лестничная клетка типа Н1 в жилой дом запроектирована с естественным освещением через остекленную (с площадью остекления не менее 1,2 м²) дверь входа в лестницу с наружной воздушной зоны и улицы. Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка принята не менее 2,0 м, согласно п. 4.4.9 СП 1.13130.2009. Лестничные марши и площадки монолитные железобетонные. Ограждение маршей – металлическое высотой 1,2 м. Ширина лестничных маршей в чистоте 1350 мм. Ширина выхода из лестничной клетки на улицу не уже ширины лестничного марша.

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

В секции предусмотрено 3 лифта без машинных помещений. Габариты лифтов позволяют осуществить перевозку инвалидов на колясках (МГН гр. М4) или человека на носилках (п. 4.9, СНиП 31-01-2003) и служат для эвакуации МГН во время пожара и ЧС. В здании запроектировано не менее 2 лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны с доступом на каждый этаж здания.

В коридорах жилой части предусмотрено дымоудаление.

Все принятые решения направлены на снижение материалоёмкости, трудоёмкости и сокращение продолжительности строительства.

Подземная автостоянка закрытого типа разработана под средний и малый класс автомобилей, работающих на бензине или дизельном топливе, и предназначена для постоянного хранения автомашин, принадлежащих жителям проектируемого жилого дома.

Способ доступа на стоянку - с контролем доступа.

Способ хранения автомобилей - тупиковый.

Расположение мест прямоугольное 90°, выезд без дополнительного маневра.

По схеме расположения мест хранения автомобилей - манежная.

По способу передвижения автомобилей - с участием водителя.

По условиям хранения автостоянка - неотапливаемая, за исключением помещений с особыми требованиями (электрощитовые, где предусмотрена установка электрических радиаторов).

Подземная автостоянка - сооружение в основном прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в осях 69,96х53,20 м.

Связь помещений автостоянки с вышележащими этажами предусмотрена с помощью двух лифтов, предусмотренных в работе в режиме «перевозка пожарных подразделений» и «пожарная опасность», через двойные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Этаж автостоянки разбит на два пожарных отсека площадью до 3000 м². Подземная автостоянка имеет въезд/выезд с уровня земли. Въезд имеет одну полосу движения автотранспорта и пешеходную дорожку.

Рампа изолирована от автостоянки в уровне расположения машин. В автостоянке расположены помещения хранения автомобилей, инженерные помещения, эвакуационные лестничные клетки, ведущие непосредственно наружу.

Главный въезд/выезд в автостоянку осуществляются с внутриквартального проезда.

Ступени эвакуационных лестниц из автостоянки запроектированы шириной не менее 260 мм и высотой не более 180(h) мм. Ширина лестничного марша выполнена не менее 1000 мм. Высота внутренних ограждений – 1200мм. Двери в уровне размещения машин приняты противопожарные, с уплотнением в притворах, устройством самозакрывания с пределом огнестойкости EI 60. Двери наружные - металлические утепленные с доводчиком и контролем доступа. Расстояния от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода из автостоянки:

- в тупиковой части помещения – не более 20 м;
- между эвакуационными – выходами не более 40 м.

Доступ в автостоянку осуществляется только жителями жилого дома, двери запроектированы с электромагнитными замками.

В местах хранения автомашин предусмотрены металлические колесоотбойные устройства для обозначения места парковки и защиты несущих конструкций здания от непреднамеренного наезда автотранспорта, устанавливаемые по периметру вдоль наружных ограждающих конструкций.

Колесоотбойные устройства - из трубы 76х3 мм, крепятся на опорных лапках. Тип крепления: анкерные болты Ø10 мм, покрытие - цинковый порошковый грунт со светоотражающими наклейками. Для защиты строительных конструкций (стены, пилоны, колонны) в автостоянке используются металлические колесоотбойники. Колесоотбойники на rampах бетонные.

В помещениях для хранения автомобилей предусмотрены разуклонки в

полах и лотки; в месте въезда на внутреннюю рампу, предусмотрен приямок для предотвращения возможного растекания топлива.

В целях сокращения расхода теплоты на отопление здания предусмотрено:

- объёмно-планировочные решения, обеспечивают наименьшую площадь наружных ограждающих конструкций здания, более тёплые и влажные помещения размещены у внутренних стен здания;
- предусмотрено устройство тамбура при входе в жилую часть здания и установка воздушно-тепловых завес на входах в общественную часть здания;
- здание расположено с учётом розы ветров района в холодный период года;
- предусмотрен рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов с предпочтением материалов меньшей теплопроводности и пожарной опасности;
- принятые конструктивные решения в теплотехническом отношении ограждающих конструкций, обеспечивают высокую теплотехническую однородность.

Характеристика материалов и величины приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций:

- стены - газобетонные блоки 625x250x300/D500/B2,5/F25/ГОСТ 31360-2007 – значение теплопроводности составляет 0,12Вт/(м°С);
- покрытие - теплоизоляция Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON, теплопроводность в условиях эксплуатации «А» и «Б» не более 0,034 Вт/(м•К) (или аналог);
- тамбуры - утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ «Техноблок стандарт» плотностью 45кг/м³ ТУ 5762-010-74182181-201 (или аналог), t=50 мм.

Ограждающие конструкции здания приняты на основании выполненных в проекте теплотехнических расчетов.

Цветовое решение фасадов выполнено в соответствии с концептуальным решением, утвержденным заказчиком.

Композиция фасадов построена на принципах контрастного соотношения глухих и остекленных участков стен, различных по величине, к способу чередования оконных и витражных проемов.

Ритмическое повторение оконных проемов фасадов отражает функциональную организацию внутреннего пространства. Лестницы, ограждения, входные двери и другие элементы подчеркивают архитектурный масштаб здания, связанный с окружающей застройкой.

Предложенное в качестве основы цветовое решение фасадов здания предполагает использование основных двух цветов – охристого и темно-коричневого.

Цветовое решение фасадов рамп и эвакуационных лестниц выполнено в соответствии с концептуальным решением, утвержденным заказчиком.

Для внутренней отделки используются материалы в соответствии с функциональным назначением помещений.

Заданием на проектирование установлена сдача объекта по типу «стройвариант» (в соответствии с указаниями СП 48.13330.2011, п.7.6).

В помещениях квартир и помещениях общественного назначения (в подземной автостоянке, в вестибюлях, коридорах, помещении пожарного поста, в технических помещениях, тамбурах, общественных санузлах, в лестничных клетках и лифтовых холлах) предусмотрено выполнение мероприятий по гидро-, звуко- и теплоизоляции (там, где это необходимо), а также установка металлических входных дверей.

Финишная отделка стен, перегородок и потолков, покрытие полов, выполняется собственниками квартир либо арендаторами общественной части здания.

Внутренние (межкомнатные) двери также устанавливаются собственниками квартир либо арендаторами общественной части здания.

Во всех помещениях в полах предполагается выполнение стяжки М150 для укладки труб отопления.

Отделка стен и потолков автостоянки выполнена из негорючих материалов (водоэмульсионная окраска в 2 слоя). Покрытие полов автостоянки предусмотрено стойким к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую (в том числе механизированную) уборку помещений (Sikafloor-264 (или аналог) по цементно-песчаной стяжке класса В22,5 М300). Покрытие рамп и пешеходных дорожек на них исключает скольжение. Покрытие полов автостоянки предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по покрытию не ниже РП1 (Sikafloor-264 (или аналог)).

Состав пола рампы, следующий:

- покрытие - бетонная плитка, $t=60$ мм,
- цем. - песчаный раствор М150, $t=40$ мм,
- монолитная ж.б. плита.

В КУИ и в технических помещениях покрытие пола - керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001. В санузлах для пола применяется слой гидроизоляции - обмазочная гидроизоляция «Технониколь 24» в 1 слой, отметки полов данных помещений на 20 мм ниже основного пола.

В коридорах, лифтовых холлах, тамбурах, на ступенях и подступенках лестничных маршей (МОП) покрытие пола - плитка керамическая по ГОСТ 6787-2001 на клею.

В помещениях общественного назначения (КУИ, санузлы, помещения для размещения инженерных сетей) покрытие пола - цементно-песчаная полусухая стяжка М 150 армированная фиброволокном по гидроизоляционной смеси «Азолит-ГС» (или аналог).

В помещениях общественного назначения (кабинеты, коридоры и т. п.) покрытие пола - цементно-песчаная стяжка М150, армированная

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

фиброволокном, по плитам экструзионного пенополистирола "ТЕХНОНИКОЛЬ" "CARBON PROF" (или аналог) толщиной 100 мм.

Полы комнат квартир (кроме с/у) - выравнивающая цементно-песчаная стяжка М150, армированная фиброволокном.

Полы санузлов в квартирах - цементно-песчаная полусухая стяжка М150, армированная фиброволокном по гидроизоляционной смеси «Азолит-ГС» (или аналог).

Полы лоджий и балконов - выравнивающая цементно-песчаная стяжка М150.

Напольное покрытие в переходах воздушной зоны - плитка керамическая морозостойкая по ГОСТ 6787-2001 на морозостойком клею.

Полы в технических помещения подвала, коридорах - цементно-песчаная полусухая стяжка М 150, армированная фиброволокном, обмазочная гидроизоляция «Технониколь 24».

Полы в насосной, венткамере, электрощитовой - керамическая плитка ПНГ 330х330х8 ГОСТ 6787-2001. Применяется слой гидроизоляции - обмазочная гидроизоляция «Технониколь 24» - 1 слой. В насосной дополнительно применяется гидроизоляционная смесь «Азолит-ГС» (или аналог) (3 слоя) по бетону.

Потолки запроектированы:

- автостоянка, в санузлах, КУИ, помещения для инженерных сетей (венткамеры и т.п.) - водоземлемая окраска в 2 слоя;

- лифтовые холлы, вестибюль 1 этаж, тамбуры, коридоры жилой части здания – подвесной потолок типа «Armstrong» с классом пожарной опасности КМ0;

- лестничные клетки - негорючая краска «Тэпинг НГ» или аналог с классом пожарной опасности КМ0;

- технические помещения - водоземлемая окраска в 2 слоя.

Отделка стен:

- автостоянка, помещения для инженерных сетей (венткамеры и т.п.) - шпаклевка и окраска водоземлемой фасадной краской светлых тонов на всю высоту помещения;

- в лифтовых холлах, лестничных клетках и тамбурах (2-21 этажи) - негорючая краска «Тэпинг НГ» или аналог с классом пожарной опасности КМ0;

- тамбуры, вестибюль 1 этажа (входные группы в жилье) - керамогранит на всю высоту;

- в коридорах, электрощитовой - водно-дисперсионная акриловая окраска или аналог с классом пожарной опасности КМ1;

- в санузлах, КУИ - плитка керамическая по ГОСТ 6787-2001 на всю высоту.

Окраска выполняется в светлых тонах на всю высоту помещения.

В проектной документации приняты следующие виды отделки стен и

перегородок помещений: для основных помещений – улучшенная, для технических и подсобных – простая.

Отделка стен, полов и потолков помещений общественных организаций (офисные помещения) выполняется арендаторами помещений. Отделка стен, потолков и полов квартир выполняется собственниками жилья. Отделка стен, потолков и полов подземной стоянки выполняется строительно-монтажной организацией.

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение.

Расчеты продолжительности инсоляции выполнены с учетом окружающей застройки. По результатам расчета продолжительности инсоляции жилого дома, выполненного в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений общественных зданий и территорий», проектируемый объект удовлетворяет требованиям, установленным в данном нормативном документе, то есть все жилые помещения инсолируются в пределах нормы.

Расчеты выполнены с помощью программы «СИТИС: Солярис». Соответствие расчета инсоляции и КЕО нормативным документам подтверждено сертификатом соответствия ГОССТРОЯ РОССИИ №0543014.

Снижение транспортного шума в жилом доме осуществляется путем применения окон и балконных дверей с повышенными звукоизолирующими свойствами.

В проектной документации конструкции перегородок и полов приняты с учетом обеспечения нормативной звукоизоляции в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума» и СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».

На первом этаже расположены помещения общественного назначения. Межэтажное перекрытие, разделяющее жилые помещения 2-го этажа и встроенные общественные помещения на 1-м этаже – монолитное, железобетонное толщиной 200 мм со звукоизолирующим слоем «Техноэласт АКУСТИК Супер» (или аналог), что соответствует требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Уровень шума межквартирных стен не превышает 52 Дб.

Технические помещения, в которых размещается инженерное оборудование, расположены в подвальном этаже автостоянки.

Влияние шумов и вибрации от лифтового оборудования исключено обособленным расположением лифтовых шахт по отношению к жилым помещениям. Между шахтой лифта и помещениями квартир расположены коридор либо лестничная клетка. Снижение структурного шума от работы лифтовых установок достигнуто установкой под приводы лифтов амортизаторов. Лифты используются без машинного помещения.

Для снижения уровня шума и вибрации от работающих систем отопления и вентиляции проектной документацией предусматриваются следующие

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

мероприятия:

- соединение воздуховодов и вентиляторов через гибкие вставки;
- вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельных фундаментах и на виброизолирующих опорах;
- выбор сечения воздуховодов из условия оптимальных скоростей движения воздуха;
- вентоборудование с избыточным звуковым давлением размещено в венткамере с ограждающими конструкциями, обеспечивающими звукоизоляцию до величин ниже нормативных;
- применение глушителей шума в системах принудительной вентиляции;
- выбор скоростей движения воды в трубопроводах не более значений, установленных СП60.13330.2012.

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

Разработка проектных решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров не предусмотрена заданием на проектирование, и в проектной документации не выполняется.

Характеристики здания

- уровень ответственности – II (нормальный),
- степени огнестойкости – I,
- класс конструктивной пожарной опасности – C0,
- класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф 1.3,
- класс функциональной пожарной опасности помещений общественных организаций – Ф 4.3,
- класс функциональной пожарной опасности подземной автостоянки – Ф 5.2,
- степень долговечности – 50 лет,
- степень долговечности – II.

Технико-экономические показатели объекта

№ П/П	Наименование	Ед. Изм.	Показатель
1	Площадь застройки в т.ч.:	м ²	1 261,34
	- жилой дом	м ²	1 122,20
	- рампа, эвакуационные лестницы	м ²	139,14
2	Площадь здания	м ²	22 918,36
	в т.ч. подземная часть	м ²	3 550,84

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

3	Строительный объем, в т.ч.:		82 022,54
	- строительный объем выше отм. 0.000	м ³	63 783,78
	- строительный объем ниже отм. 0.000	м ³	18 238,76
5	Высота здания (архитектурная)	м	79,54
6	Пожарно-техническая высота здания (в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2020).	м	73,94
7	Кол-во этажей	эт.	26
8	Этажность	эт.	25
	Общественная часть		
9	Общая площадь помещений общ. назначения (офисные помещения)	м ²	803,09
10	Полезная площадь помещений общ. назначения (офисные помещения)	м ²	803,09
11	Расчетная площадь помещений общ. назначения (офисные помещения)	м ²	803,09
	Жилая часть		
12	Общая площадь квартир (по СП 54.13330.2016, прил. А.2.3)	м ²	13043,85
13	Площадь квартир (площадь без учёта летних помещений)	м ²	12572,97
14	Количество квартир	кв.	264
	в т.ч.:		
	- студия	кв.	72
	- 1-комнатные	кв.	48
	- евро двухкомнатные	кв.	24
	- 2-комнатные	кв.	48
	- евро трехкомнатные	кв.	24
	- 3-комнатные	кв.	48
15	Жилищная обеспеченность по заданию на проектирование	м ² /чел.	40
16	Количество жителей	чел.	326
17	Площадь помещений общего пользования жилого дома	м ²	2141,12
	Подземная часть (автостоянка)		
18	Площадь помещений (по СП 118.13330.2012, прил. Г.5)	м ²	3430,99
19	Кол-во машино-мест	м/м	99

4) Конструктивные решения

Проектной документацией предусматривается строительство жилого дома со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой.

Жилое здание отделено от подземной автостоянки деформационным швом в уровне фундамента и плиты покрытия стоянки.

Общий габаритный размер здания с подземной автостоянкой в осях 1-19хА-Ф: 69.96 х 53.2 м. Секция зданий отделена от стоянки

деформационными швами.

Жилой дом в осях 7-16хВ-П:

- размеры секции жилого дома в осях 7-16хВ-П: 23.4 х 32.2 м.

- высота подвального этажа в свету между конструкциями составляет 4,75м;

- высота 1-го этажа составляет 3,6-3,8 м;

- высота 2-25-го этажей – 3.0 м.

В подвале запроектированы парковочные места и вспомогательные помещения.

На 1 этаже запроектированы помещения общественного назначения, на 2-25-м этажах запроектированы квартиры.

Подземная автостоянка и офисные помещения на 1-ом этаже:

- размеры секции стоянки в осях 1-19хА-Ф: 69.96 х 53.2 м;

- в подвале запроектированы парковочные места и вспомогательные помещения 18хБ-П, на 1-ом этаже запроектированы помещения общественного назначения;

- высота подвального этажа переменная -3,75-4,55 м в свету между конструкциями;

- высота 1-го этажа общественного назначения 3,6 м в свету между конструкциями.

За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа дома, соответствующая абсолютной отметке 79,30 м.

Необходимая жесткость и устойчивость конструкций каркаса обеспечена за счет жесткого защемления железобетонных колонн-пилонов и стен в ростверк, жестко связанных с колоннами и стенами ж.б. дисков перекрытий и покрытия, а также диафрагм жесткости в продольном и поперечном направлениях.

В здании жилого дома и автостоянки применена колонно-стеновая, или смешанная конструктивная система, где вертикальными несущими элементами являются колонны-пилоны и стены.

Несущая конструктивная система запроектирована таким образом, чтобы вертикальные несущие элементы располагались один над другим по высоте здания, т.е. были соосными.

Каркас здания и автостоянки рассчитаны как единые системы элементов (колонны, диафрагмы, перекрытия, стены, фундаментные плиты) по программе Lira-САПР на горизонтальные и вертикальные нагрузки в различных сочетаниях.

Несущая конструктивная система жилого дома состоит из свайных фундаментов, объединенных сплошным плитным ростверком (для подземной автостоянки – отдельно стоящие кусты свай под колонны и ленточный под стены объединенный ростверком), опирающихся на них вертикальных несущих элементов (колонн и стен) и объединяющих их в единую пространственную систему горизонтальных элементов (монолитных

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

железобетонных плит перекрытия и покрытия).

Класс здания КС-2; Уровень ответственности – нормальный (II); Принятый коэффициент надежности по ответственности $\gamma_n=1,0$ в соответствии с ФЗ-384, ГОСТ 27751-2014.

Здание принято I степени огнестойкости.

Требуемые пределы огнестойкости конструкций должны быть не менее представленных в табл. 21 и табл. 23 №123-ФЗ для здания I степени огнестойкости:

- колонны подземной части (автостоянки) – R150;
- стены каркаса подземной части (автостоянки) – REI150;
- колонны каркаса – R150;
- стены и диафрагмы жесткости – REI120;
- плиты перекрытия междуэтажные – REI60;
- плиты покрытия – REI60;
- плиты перекрытия автостоянки междуэтажные – REI150;
- марши и площадки лестниц – REI60.

В соответствии с СП 468.1325800.2019 проектной документацией обеспечены следующие пределы огнестойкости ж.б. конструкций при принятых геометрических сечениях элементов:

- в колоннах обеспечивается R150 согласно табл. 14.1 СП 468.1325800.2019 при $b=400$ мм и $a>50$ мм;
- в стенах обеспечивается REI150 согласно табл. 14.2 СП 468.1325800.2019 при $h_t=200$ мм и $a\geq 30$ мм;
- в перекрытиях междуэтажных обеспечивается REI150 согласно табл. 14.5 СП 468.1325800.2019 при $t=200$ мм и $a\geq 35$ мм (расстояние принято до приведенного центра тяжести продольной рабочей арматуры; $l_x/l_y<1.5$).
- в маршах и лестничных площадках обеспечивается REI60 согласно табл. 14.5 СП 468.1325800.2019 при $t=200$ мм и $a\geq 25$ мм (расстояние принято до центра тяжести I слоя армирования вдоль длинного направления;
- в перекрытиях междуэтажных над автостоянкой обеспечивается REI150 согласно табл. 14.5 СП 468.1325800.2019 при $t=250$ мм и $a\geq 55$ мм (расстояние принято до приведенного центра тяжести продольной рабочей арматуры; $l_x/l_y<1.5$);
- в покрытии над автостоянкой обеспечивается REI150 согласно табл. 14.5 СП 468.1325800.2019 при $t=300$ мм и $a\geq 55$ мм. (расстояние принято до приведенного центра тяжести продольной рабочей арматуры; $l_x/l_y<1.5$).

Техническая характеристика элементов конструктивной системы жилого здания

Плитный ростверк толщиной 1600 мм выполняется из тяжелого бетона класса В25, W12, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Фундамент армируется отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из

бетона класса В7,5, W4.

Основными элементами, передающими нагрузку на грунт основания, являются свайные фундаменты из свай квадратного сечения 350х350 мм по серии 1.011.1-10 вып. 8, объединенные монолитным плитным железобетонным ростверком. Сваи приняты длиной 22,0 м (21,0 м под прямком лифта). Сваи приняты ж.б. С220.35-Св (С100.35-Всв.2 и С120.35-НСв.3) и С210.35-Св (С90.35-Всв.2 и С120.35-НСв.3). Бетон для изготовления свай принят В30, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Сваи предусмотрено погружать методом вдавливания. При необходимости выполнить лидерные скважины с заглублением концов свай не менее 1м ниже забоя скважины при ее диаметре 300 мм. Стык свай с ростверком выполнен жестким.

Несущая способность свай по грунту по разделу 7.3 (зондирование) - $F_d=67,7\text{т}$ (с учетом коэффициента надежности по грунту 1,25). Несущая способность свай по материалу составляет $N=140\text{ тс}$. Принятая допустимая нагрузка на сваи среднего ряда – 67,7 т (за вычетом массы свай). Принятая допустимая нагрузка на сваи крайнего ряда с учетом ветровой нагрузки - 81,2т (за вычетом массы свай).

Максимальная нагрузка на сваю из расчета каркаса здания составляет:

- на сваю среднего ряда - $N_{\max}=67,6\text{ т}$;
- на сваю крайнего ряда с учетом ветровой нагрузки - $N_{\max}=68,1\text{ т}$;

На строительной площадке необходимо выполнить испытания грунта статической нагрузкой. Испытать не менее трех свай здания и не менее 3-х свай пристроенной парковки. Программу испытаний составляет специализированная организация в соответствии с ГОСТ 5686-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний сваями» и СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты». По результатам испытания свай при необходимости откорректировать схему расположения свайного поля. В процессе разработки рабочей документации при необходимости откорректировать количество свай согласно их несущей способности.

Наружные стены подвала выполняются толщиной 400 и 430 мм из монолитного тяжелого бетона класса В25, W4, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Армируются отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Диафрагмы и ядра жесткости подвала и 1-го этажа выполняются толщиной 200, 300 и 400 мм из монолитного тяжелого бетона класса В25, W4, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Армируются отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Диафрагмы и ядра жесткости 2-25-го этажей выполняются толщиной 200 и 300 мм из монолитного тяжелого бетона класса В25, F50. Армируются отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны подвала и 1-го этажа из монолитного тяжелого бетона класса В25, W4, F100 и В25, F50 (для 1-го этажа) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 (только для подвала). Колонны приняты сечением 600х600, 400х900, 500х900, 600х900 мм. Армируются отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Пилоны подвала и 1-го этажа из монолитного тяжелого бетона класса В25, W4, F100 и В25, F50 (для 1-го этажа) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 (только для подвала). Приняты сечением 350х2100, 400х1390, 400х1500 мм. Армируются отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны 2-25-го этажей выполняются сечением 600х600, 300х900, 400х900 мм из монолитного тяжелого бетона класса В25, F50. Армируются отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Пилоны 2-25-го этажей выполняются сечением 350х2100, 350х1390, 350х1500 мм из монолитного тяжелого бетона класса В25, F50. Армируются отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие над подвалом выполняется толщиной 250 мм из монолитного тяжелого бетона класса В25, W4, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Армируется отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия над первым этажом и выше, а также покрытие выполняются толщиной 200 мм из монолитного тяжелого бетона класса В25, F50. Армируются отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши и площадки выполняются толщиной 200 мм из монолитного тяжелого бетона класса В25, F50. Армируются отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Техническая характеристика элементов конструктивной системы подземной автостоянки

Ростверки под колонны и стены толщиной 600 мм выполняются из тяжелого бетона класса В25, W12, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Фундамент армируется отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, W4.

Основными элементами, передающими нагрузку на грунт основания, являются свайные фундаменты из свай квадратного сечения 300х300 по серии 1.011.1-10 вып. 8, объединенные монолитным плитным железобетонным ростверком толщиной 600 мм. Сваи приняты длиной 18,0 м. Сваи приняты ж.б. С180.30-Св (С60.30-Всв.5 и С120.30-НСв.3). Несущая способность свай по грунту по разделу 7.3 (зондирование) - $F_d=43,8\text{т}$ (с

учетом коэффициента надежности по грунту 1,25). Несущая способность свай по материалу составляет $N=70$ тс. Принятая допустимая нагрузка на сваи – 39,5 т. (за вычетом массы свай). Максимальная нагрузка на сваю из расчета каркаса пристроенной парковки составляет $N_{\max}=39.0$ т. Бетон для изготовления свай принимаем В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Сваи предусмотрено погружать методом вдавливания. По результатам испытания свай при необходимости откорректировать схему расположения свайного поля.

При необходимости выполнить лидерные скважины с заглублением концов свай не менее 1 м ниже забоя скважины при ее диаметре 250 мм. Стык свай с ростверком выполнен жестким.

Наружные стены стоянки выполняются толщиной 400 мм из монолитного тяжелого бетона класса В25, W4, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Армируются отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны из монолитного тяжелого бетона класса В25, W4, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Приняты сечением 500х500 мм. Армируются отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны выше нуля из монолитного тяжелого бетона класса В25, F50. Приняты сечением 400х400 мм. Армируются отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие автостоянки выполняется толщиной 300 мм из монолитного тяжелого бетона класса В25, W12, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Армируется отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Покрытие автостоянки выполняется толщиной 300 мм с капителями 500 мм из монолитного тяжелого бетона класса В25, W4, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Армируется отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие под помещениями общественного назначения выполняется толщиной 250 мм из монолитного тяжелого бетона класса В25, W4, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Армируется отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Покрытие над помещениями общественного назначения выполняется толщиной 200 мм из монолитного тяжелого бетона класса В25, W4, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Армируется отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита ramпы выполняется толщиной 250 мм с балками 400х600 мм из монолитного тяжелого бетона класса В25, W4, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Армируется отдельными стержнями из рабочей арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

В процессе строительства и на начальном этапе эксплуатации здания

необходимо выполнять геотехнический мониторинг за зданием и конструкциями шпунтового ограждения в связи с III категорией сложности инженерно-геологических условий. Объем, периодичность, сроки и методы геотехнического мониторинга должны приниматься по табл. 12.1 СП 22.13330.2016.

В период возведения подземных конструкций для удержания вертикального откоса котлована и снятия влияния от его разрытия на окружающие сооружения предусмотрены ограждающие шпунтовые ряды из стальных труб 426х8; 530х8 и 630х11 по ГОСТ 10704-91. Шаг свай 0,8-1,2м. Шпунтовые ряды являются временными сооружениями, возводимыми на период производства земляных работ. Сваи шпунтового ограждения погружать вдавливанием в предварительно выполненные лидерные скважины диаметром 400, 500 и 600мм мм. Допускается лидер выполнить на всю глубину погружения шпунтовых свай. Шпунтовая стенка принята однорядной, по схеме работы – гибкой, незаанкеренной. Полость шпунтового ограждения заполнить глинистым грунтом с уплотнением или тощим бетоном. Необходимость, а также способ устройства шпунтового ограждения допускается уточнить в процессе разработки ППР.

Результаты расчетов строительных конструкций жилого дома

Суммарные расчетные ($\gamma_f > 1$) нагрузки от здания в уровне подошвы ростверка (в глобальной системе координат):

$$\Sigma F(x) = -439.195 \text{ тс или } -4391.95 \text{ кН};$$

$$\Sigma F(y) = -714.317 \text{ тс или } -7143.17 \text{ кН};$$

$$\Sigma F(z) = 45940.1 \text{ тс или } 459401 \text{ кН}.$$

Коэффициент запаса устойчивости $k=9.4$, что превышает минимально допустимое значения равное 2 в соответствии с п.6.2.9 СП 430.1325800.2018.

Процент армирования колонн не превышает 5%.

Средняя величина осадки составила $S=10,9$ см, что не превышает предельно допустимое значение для зданий монолитной конструкции $S_u=18$ см в соответствии с приложением Г СП 22.13330.2016. Максимальная относительная разность осадок составляет 0.000686, что не превышает предельно допустимое значение 0.003 в соответствии с приложением Г СП 22.13330.2016.

Максимальный прогиб плиты перекрытия составляет $f/L = 1/409$, что не превышает $[f/L]_u=1/202.2$ в соответствии с табл. Д.1 СП 20.13330.2016 с учетом действия постоянных и длительных нагрузок.

Максимальный относительный прогиб консольных участков плит перекрытия составляет $f/L = 1/281$, что не превышает предельно допустимого значения $[f/L]_u=1/215.7$ в соответствии с табл. Д.1 п.2 СП 20.13330.2016 с учетом действия постоянных и длительных нагрузок.

Максимальное результирующее перемещение получено при РСН 8 и составляет 108 мм, что не превышает допустимых отклонений $1/500$ высоты здания равной 166.7 мм (В соответствии с СП 20.13330.2016).

Ускорение верхней плиты эксплуатируемого этажа составляет 0.0485 м/с², что не превышает 0.08 м/с² в соответствии с прил.В.3 СП 20.13330.2016.

Результаты расчетов строительных конструкций парковки

Суммарные расчетные ($\gamma_f > 1$) нагрузки от здания в уровне подошвы ростверка (в глобальной системе координат):

$$\Sigma F(x) = -883.779 \text{ тс или } -8837.79 \text{ кН}$$

$$\Sigma F(y) = 802.957 \text{ тс или } 8029.57 \text{ кН}$$

$$\Sigma F(z) = 27060 \text{ тс или } 270600 \text{ кН}$$

Коэффициент запаса устойчивости $k = 6.0$, что превышает минимально допустимое значения равное 2 в соответствии с п.6.2.9 СП 430.1325800.2018.

Процент армирования колонн не превышает 5%.

Средняя величина осадки составила $S = 1.63$ см, что не превышает предельно допустимое значение для зданий монолитной конструкции $S_u = 18$ см в соответствии с приложением Г СП 22.13330.2016. Максимальная относительная разность осадок составляет 0.0014, что не превышает предельно допустимое значение 0.003 в соответствии с приложением Г СП 22.13330.2016.

Максимальный прогиб плиты перекрытия составляет $f/L = 1/340$, что не превышает $[f/L]_u = 1/204.2$ в соответствии с табл. Д.1 СП 20.13330.2016 с учетом действия постоянных и длительных нагрузок.

Максимальное результирующее перемещение получено при РСН 8 и составляет 8.1 мм, что не превышает допустимых отклонений 1/500 высоты здания равной 17.6 мм (В соответствии с СП 20.13330.2016).

Геотехнический прогноз влияния строительства на окружающую застройку

Результаты обследования конструкций существующих зданий, попадающих в зону влияния строительства

Здание жилого дома по адресу: г.Ростов-на-Дону, пр.Стачки, 217/3.

Существующее здание жилого дома – 5-этажное, 6-подъездное с подвалом, прямоугольной формы в плане. Размеры здания по граням наружных стен 104,10х12,30 м, высота от цоколя до карниза кровли – 15,0 м. На момент обследования здание эксплуатировалось по своему прямому назначению.

- фундаменты относительно уровня земли, с учетом подвала, неглубокого заложения, имеют незначительные деформации в виде раскрытия трещин между стеновыми панелями. Глубина заложения от поверхности земли до верха ленточного фундамента – 1,4 м. Техническое состояние фундаментов оценивается как работоспособное;

- стены подвала выполнены из сборных железобетонных цокольных панелей, с наружной стороны выше уровня земли цоколь оштукатурен. Имеются дефекты в виде разрушения штукатурного слоя цоколя и трещины в

швах между панелями. Техническое состояние цокольных панелей оценивается как работоспособное;

- плиты перекрытий – сборные железобетонные, дефектов не имеют. Техническое состояние плит перекрытий оценивается как работоспособное;

- плиты покрытия – в основном дефектов не имеют за исключением участков с незначительным разрушением бетона и физическим износом наружной отделки в уровне карниза кровли. Техническое состояние плит покрытия оценивается как работоспособное;

- наружные стены надземной части выполнены из сборных железобетонных панелей толщиной 300 мм, имеются многочисленные повреждения. Значительная часть панелей имеет разрушения наружного облицовочного слоя в виде мозаики, затерты цементно-песчаным раствором. В швах между панелями имеются трещины. Значительные вертикальные трещины имеются в зоне подъезда №3, швы разошлись на 2-3 см в уровне 5-го этажа установлены элементы усиления. Причиной образования трещин является деформация фундаментов и отсутствие деформационного шва в здании. Теплоэффективность стен не отвечает нормативным требованиям. Техническое состояние наружных стен оценивается как ограниченно-работоспособное.

- кровля находится в работоспособном состоянии, имеется физический износ;

- отмостка со стороны входов в здание находится в удовлетворительном состоянии, на остальных участках имеется значительный физический износ.

Установленная категория технического состояния объекта:

- техническое состояние – ограниченно-работоспособное (имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости);

В соответствии с таблицей К.1 СП 22.13330.2016 предельная дополнительная относительная разность осадок для данного здания составляет $(\Delta s/L)_u=0,0005$, максимальная осадка $S_{ad,u}=2,0$ см.

Здание №2. Здание жилого дома по адресу: г.Ростов-на-Дону, пр.Стачки, 215/2.

Существующее здание жилого дома – 5-этажное, 4-подъездное с подвалом, прямоугольной формы в плане. Размеры здания по граням наружных стен 73,70х12,30 м, высота от цоколя до карниза кровли – 15,0 м. На момент обследования здание эксплуатировалось по своему прямому назначению.

Результаты обследования технического состояния конструкций:

- фундаменты относительно уровня земли, с учетом подвала, неглубокого заложения, имеют незначительные деформации в виде раскрытия трещин между стеновыми панелями. Глубина заложения от поверхности земли до верха ленточного фундамента – 1,6 м. Техническое состояние фундаментов оценивается как работоспособное;

- стены подвала выполнены из сборных железобетонных цокольных панелей, с наружной стороны выше уровня земли цоколь оштукатурен. В швах между панелями имеются вертикальные трещины. Техническое состояние цокольных панелей оценивается как работоспособное;

- плиты перекрытий – сборные железобетонные, дефектов не имеют. Техническое состояние плит перекрытий оценивается как работоспособное;

- плиты покрытия – сборные железобетонные, дефектов не имеют. Техническое состояние плит покрытия оценивается как работоспособное;

- наружные стены надземной части местами имеют незначительные дефекты в виде вертикальных трещин между панелями. Причиной образования трещин являются деформация фундаментов и перепады температурного режима воздуха. Теплоэффективность стен не отвечает нормативным требованиям. Техническое состояние наружных стен оценивается как работоспособное;

- кровля находится в работоспособном состоянии, имеется физический износ;

- отмостка со стороны входов в здание находится в удовлетворительном состоянии, на остальных участках имеется значительный физический износ.

Установленная категория технического состояния объекта:

- техническое состояние – работоспособное (некоторые, из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается);

В соответствии с таблицей К.1 СП 22.13330.2016 предельная дополнительная относительная разность осадок для данного здания составляет $(\Delta s/L)_u=0,0008$, максимальная осадка $S_{ad,u}= 3,0$ см.

Для оценки влияния проектируемого строительства жилого дома на существующее здание проведены расчеты в геотехнической программе Midas GTS NX, сертификат соответствия №РОСС KR.HB61.H11606 №0510407, действительный до 09.08.2023 г. Расчетный комплекс Midas GTS NX предназначен для комплексных геотехнических расчетов.

Расчетный комплекс Midas GTS NX 2020 предназначен для комплексных геотехнических расчетов.

Программа позволяет определять напряженно-деформированное состояние, как в грунтовом массиве, так и в конструкциях,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

взаимодействующих с грунтом на любой стадии их возведения.

Геомеханическая модель грунтового массива для выполнения моделирования по расчетному сечению строилась на основе анализа инженерно-геологических разрезов и результатов лабораторных исследований физико-механических характеристик инженерно-геологических элементов.

Результаты выполненных расчетов:

Здание жилого дома по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 217/3

- максимальная дополнительная прогнозируемая осадка существующего здания составит $S_{ad}=0,9$ мм, что не превышает предельного значения $S_{ad,u}=20$ мм;

- максимальная прогнозируемая дополнительная относительная разность осадок составляет $\Delta s/L=0,00015$, что не превышает предельного значения $(\Delta s/L)_u=0,0005$.

Эксплуатационная надежность конструкций существующего здания обеспечена.

Здание жилого дома по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215/2

- максимальная дополнительная прогнозируемая осадка существующего здания составит $S_{ad}=1,2$ мм, что не превышает предельного значения $S_{ad,u}=30$ мм;

- максимальная прогнозируемая дополнительная относительная разность осадок составляет $\Delta s/L=0,0002$, что не превышает предельного значения $(\Delta s/L)_u=0,0008$.

Эксплуатационная надежность конструкций существующего здания обеспечена.

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

5.1) Система электроснабжения

Внешнее электроснабжение.

В соответствии с ТУ АО "Донэнерго" точка присоединения - ТП-6/0,4кВ, проектируемая электросетевой организацией.

Схема электроснабжения предусматривает подключение жилого дома на напряжении 0,4кВ.

- жилой части, нежилых (встроенных) помещений, подземной автостоянки.

Для внешнего электроснабжения 0,4кВ от РУ-0,4кВ предусмотрено использование кабелей марки ППГнг.

К ВРУ1.1 запроектирована прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий 0,4кВ, из 3 кабелей каждая, сечением ППГнг(А)-HF 4х185 мм².

К ВРУ1.2 запроектирована прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий 0,4кВ, сечением ППГнг(А)-HF4х150.

Кабели на выходе из ТП-6/0,4кВ прокладываются в земле, в трубах и далее в кабельных лотках, внутри автостоянки.

Внутреннее электроснабжение

Потребителями электроэнергии являются:

- жилая часть на 264 квартиры (с электроплитами 8,5кВт),
- лифты,
- общеобменная вентиляция,
- насосные установки,
- встроенные (офисные) помещения,
- подземная автостоянка (отдельный пожарный отсек),
- СПЗ (система дымоудаления и подпора, насосы пожаротушения, АПС, аварийное освещение),
- световое ограждение.

Основные технические показатели

Напряжение питающей сети – ~380/220 В.

Система электрической сети

по электробезопасности

- TN-C-S

Категория надежности электроснабжения

- I и II

Количество квартир

- 264 шт

Расчетная мощность электроприемников,

в том числе встроенные помещения

-438.1 кВт*

- жилая часть

- 322,66кВт

- нежилые помещения

- 43.36кВт

- подземная автостоянка

- 17.18кВт

Расчетная мощность электроприемников

- по 2 второй категории надежности

- 386.76кВт

- по 1 категории надежности

- 51.34кВт

Расчетная мощность при пожаре

- 99.2кВт

Коэффициент мощности по проекту

- 0,95

Электроприемники жилого дома по степени надежности и бесперебойности электроснабжения относятся ко II категории.

Электроприемники лифтов, СПЗ (системы подпора и дымоудаления, насосы пожаротушения, аварийное освещение, задвижки, ИТП, приточных систем (П1-П4) во встроенных помещениях, светоограждение, относятся к первой категории по надежности.

Для приема, учета и распределения электрической энергии 0,4кВ в проектных решениях запроектированы:

- ВРУ1.1 типа ВРУ3СМ-14-20 по схеме на 2 ввода, с переключающими выключателями - разъединителями и распределительными панелями типа ГРЩ-ПЛ-08-IP31 - для жилой части;

- ВРУ1.2 типа ВРУ3СМ-21- 10А по схеме на 2 ввода с выключателем -

разъединителем на 2 положения и распределительными выключателями для подземной автостоянки;

- ВРУ1.3 по схеме на 2 ввода, типа ВРУ3СМ-21- 10А с выключателем - разъединителем на 2 положения и распределительными выключателями - для нежилых (встроенных) помещений.

В качестве ВРУ запроектировано применение низковольтных комплектных устройств.

Для электроснабжения потребителей по 1 категории надежности жилого дома запроектированы щиты противопожарных устройств (ППУ-1- ППУ3) с устройствами АВР:

- для жилой части ВРУ1-18-89 с устройством АВР и распределительной панелью ВРУ3СМ-47-00А;

- для подземной автостоянки ВРУ1-18-89 с устройством АВР и распределительная панель ВРУ3СМ-47-00А;

- для нежилых (встроенных) помещений - ящик с устройством АВР (ЯАВР3-63-2(У)).

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии

В качестве мероприятий по экономии электроэнергии предусматривается:

- использование современных светодиодных осветительных приборов;
- применение новых электронных счетчиков для учета электроэнергии, позволяющих повысить учитываемый полезный отпуск электроэнергии;
- применение вентиляционных систем, насосных установок, оснащенных системами автоматического управления.

Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

В проектных решениях учет электроэнергии осуществляется:

- в ВРУ1.1, ВРУ1.3 на каждом из вводов, в ВРУ1.2 - на вводе;
- в щитах ППУ-1, ППУ-2, ППУ-3;
- жилых квартирах.

В качестве приборов учета предусматриваются:

- электронные счетчики Меркурий 230, 3х230/380В трансформаторного и прямого включения, кл.точн.0.5 и 1.0;
- для поквартирного учета - электронные счетчики Меркурий 201.2А ~220В класс точности 1.0, устанавливаемые в ящиках УЭРМ на линиях к каждой квартире.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению), молниезащите

Для обеспечения защиты от поражения электрическим током в сети

0,4кВ, предусматривается система заземления типа TN-C-S.

В качестве устройства заземления используется комбинированное заземляющее устройство:

- фундаментная плита здания соединена через прутки 10мм, проложенный в теле колонны и соединенный с молниеприемной сеткой.

Строительной частью проектной документации предусматриваются закладные детали в колоннах, которые присоединены к ГЗШ стальной полосой 5х40мм посредством качественной сварки с ЗУ электрощитовой насосной, лифтов. К ГЗШ так же присоединены защитные проводники распределительной сети, бронированная оболочка кабеля.

На вводе в здание выполнена главная система уравнивания потенциалов (СУП), соединяющая между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник (РЕ-проводник или PEN-проводник) питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.д.);
- металлические части централизованных системы вентиляции и кондиционирования.

Сантехнические стояки горячей и холодной воды выполнены в полипропиленовых трубах, по ТЦ №23/2009 Ассоциации «Росэлектромонтаж» присоединение к СУП не требуется. Стояки отопления выполнены в стальной трубе, соединены с СУП проводом ПуВ 1х6 мм².

В ГРЩ, ВРУ1.2, ВРУ1.3 предусмотрена установка ограничителей от перенапряжения (ОПН-0,4)

Главной заземляющей шиной (ГЗШ) является РЕ - шина вводно-распределительного устройства ВРУ1.1, ВРУ1.2, ВРУ1.3.

Внутренние контуры защитного заземления выполнены полосовой сталью 4х25мм².

Согласно СО 153-34.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» здание жилого дома относится к III категории молниезащиты.

В качестве защиты от прямых ударов молнии запроектирована:

- молниеприемная сетка (круг Ø8мм), укладываемая под слоем гидроизоляции,
- токоотводы - арматура колонн здания,
- наружный заземлитель - арматура фундаментной плиты.

Все выступающие над кровлей металлоконструкции крыши (воздуховоды, перила ограждения) присоединяются к молниеприемной сетке. Все соединения с молниеприемной сеткой выполняются методом сварки.

Описание системы рабочего и аварийного освещения

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

Электрическое освещение выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Предусмотрено три вида внутреннего освещения:

- рабочее;
- аварийное (эвакуационное и резервное);
- ремонтное.

Напряжение сетей рабочего и аварийного освещения – 380/220В в системе трехфазного переменного тока с глухозаземленной нейтралью.

Напряжение у ламп рабочего и аварийного освещения 220 В, сети ремонтного освещения – 24В от ящиков с понижающими трансформаторами типа ЯТП-0,25-220/24В.

Резервное освещение предусматривается:

- в помещениях электрощитовой, насосной, венткамерах, ИТП, помещении охраны.

Эвакуационное освещение запроектировано:

- в коридорах жилых этажей;
- на лестничных клетках;
- в подземной автостоянке.

На путях эвакуации предусматривается установка световых указателей «Выход» со встроенными в них аккумуляторами. Проектной документацией предусматриваются следующие типы светильников:

- INOX LED 30 светодиодный светильник (или аналог) для освещения подземной автостоянки (с встроенными датчиками движения);
- OPL/R 34Вт светодиодный светильник (или аналог) для освещения коридоров (с встроенными датчиками движения);
- C-360 15Вт светодиодный светильник (или аналог) для освещения лестничных клеток (с встроенными датчиками движения) и технических помещений;
- STAR LED 11Вт светодиодный светильник (или аналог) для входов с улицы, переходных лоджий;
- MARK LED 65W,55Вт светодиодный светильник (или аналог) для наружного освещения внутридворовой территории.

На путях эвакуации предусматривается установка световых указателей «Выход» со встроенными в них аккумуляторами.

В местах установки пожарных кранов запроектирована установка световых указателей с надписью "ПК".

Питание рабочего и аварийного электроосвещения общедомовых помещений (МОП) предусматривается: рабочего - от щитка ЩО, аварийного - от ЩОА.

Для групповых сетей штепсельных электророзеток, предназначенных для питания переносных бытовых электроприборов, предусматривается установка дифференциальных выключателей со встроенной защитой от

сверхтоков с током утечки 30 мА.

Групповые сети рабочего освещения запроектированы кабелем марки ППГнг(А)-HF, аварийного освещения - кабелем марки ППГнг(А)- FR HF .

В проектных решениях предусмотрено светоограждение жилого дома, как высотного препятствия по 1 категории надежности.

Управление рабочим освещением лестничных клеток и поэтажных коридоров осуществляется с применением лестничных автоматов и автоматически от датчиков движения.

Управление освещением в помещениях предусматривается отдельно установленными выключателями.

Обслуживание светильников, предусматривается с лестниц-стремян.

Наружное освещение территории.

Выбор величин освещенности выполнен в соответствии с СП52.13330.2016.

Нормируемая освещенность принята:

- для детских площадок – 10 лк,
- для открытых автостоянок – 6 лк.

Для освещения внутридворовой территории проектной документацией приняты светодиодные светильники консольного типа, 55Вт, устанавливаемые на стальные опоры типа НФГ-8.0-02 с закладным металлическим фундаментом. Светильники на опорах устанавливаются на кронштейнах.

Управление светильниками выполняется автоматически (в зависимости от времени суток и уровня освещенности) с использованием ящика управления серии ЯУО, устанавливаемого в электрощитовой.

Групповая сеть освещения по территории запроектирована кабелем, прокладываемым в траншее, в земле кабелем АВБШв-1 5х6мм², проложенным от электрощитовой. Подключение светильников осуществляется прокладкой внутри опоры кабеля ВВГнг-LS 3х1,5мм².

Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия)

Дополнительные источники питания электроэнергии в виде аккумуляторных блоков используются в световых указателях путей эвакуации и мест размещения пожарных кранов. Надежность питания потребителей обеспечивается от городских электрических сетей, от двухтрансформаторной подстанции ТП-6/0,4кВ, устанавливаемой сетевой организацией по двум питающим линиям к ГРЩ.

Устройства АВР запроектированы двустороннего действия (два ввода рабочие) и одностороннего (два ввода - один рабочий, второй резервный).

Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Дополнительных мероприятий по резервированию электроэнергии в проектной документации не предусматривается.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

Надежность питания потребителей обеспечивается от двухтрансформаторной подстанции по двум взаиморезервируемым питающим линиям от отдельных секций РУ-0,4кВ ТП к ГРЩ.

Для электроприемников 1 категории СПЗ предусмотрен отдельный шкаф с АВР для электроснабжения в аварийном режиме (отключения одного из вводов).

5.2) Система водоснабжения

Наружные сети водоснабжения.

Водоснабжение жилого дома выполнено в соответствии с ТУ №953 от 31.03.2021г., выданными ОА «Ростовводоканал», запроектировано от существующей кольцевой городской сети водопровода Д=200мм, пролегающей в проходном коллекторе с западной стороны объекта с точкой подключения на границе земельного участка объекта.

Гарантированный свободный напор в точке подключения составляет 0.1Мпа.

В соответствии с ТУ №952 от 31.03.2021г., выданными ОА «Ростовводоканал», проектной документацией предусмотрена реконструкция водопроводной сети, пролегающей по территории земельного участка с западной стороны объекта, с увеличением диаметра с Д=150мм до Д=200мм, протяженностью 43 погонных метра.

Качество питьевой воды, подаваемой из сети, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Общие требования к организации и методам контроля качества».

На площадке запроектирован объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод. Проектной документацией предусмотрено устройство двух вводов водопровода в здание из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 — 160х9,5 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001г., с переходом перед фундаментом здания на стальную трубу по ГОСТ 3262-75, с изоляцией ВУС и устройством сальников.

Ввод водопровода В1 прокладывается в футляре из труб ПЭ 63 SDR 21Ф 315х15,0 техническая ГОСТ 18599-2001 по уплотненному грунту (трамбование грунта на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 кгс/куб.м. на нижней границе уплотненного слоя) с устройством песчаной подушки толщиной 100 мм.

Колодец на наружной сети принят прямоугольный из бетона 2000х4000мм.

Для учета расхода воды на каждой нитке водопровода в проектируемой прямоугольной камере на границе земельного участка устанавливается водосчетчик комбинированного типа GROEN DUAL-100/20 (i), с импульсным выходом, фирмы «Groen», Германия (или аналогичное оборудование с теми же характеристиками), рассчитанный на пропуск

противопожарного расхода.

Внутренние сети водоснабжения.

В здании запроектирован объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована с устройством 2-х зон водоснабжения. Проектной документацией предусматривается устройство следующих систем внутренних сетей водоснабжения жилого дома:

- В1 - сеть объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода;
- В1.1 - сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения нижней зоны здания (1-12 этаж на отм. +0,000 - отм.+33,600 включительно);
- В1.2 - сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения верхней зоны здания (13-25 этаж отм.+36,600 - отм.+72,600 включительно);
- В2 - сеть внутреннего пожаротушения жилой части здания и офисных помещений;
- В2.1 - сеть внутреннего пожаротушения подземной автостоянки.

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды к сантехническим приборам, а также для полива зеленых насаждений и прилегающей территории.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые (в т.ч. на нужды ГВС, полив) нужды объекта составляет - 83.13 м³/сут;

Требуемый напор в сети В1.1 нижней зоны - 61,3 м.вод.ст. обеспечивается проектируемой насосной станцией поз. 1В1 производства фирмы «Гидролайн». Многонасосная установка Гидролайн-WS 3 Helix V412/f, укомплектованная тремя насосами - 2 раб., 1 рез., мощность двигателя P2=1,5 кВт или аналогичное оборудование с теми же характеристиками. Рабочая точка насосной станции Q=2,05 л/с, H=69,0 м., установленной в подземной автостоянке в помещении насосной на отм.-5,070.

Подача воды в помещения общественного назначения предусмотрена от насосной станции нижней зоны.

Требуемый напор в сети верхней зоны В1.2 - 98,3 м.вод.ст. обеспечивается проектируемой насосной станцией поз. 2В1 производства фирмы «Гидролайн». Многонасосная установка Гидролайн-WS 2 Helix V616/fc, укомплектованная двумя насосами - 1 раб., 1 рез., мощность двигателя P2=4,0 кВт (или аналогичное оборудование с теми же характеристиками). Рабочая точка насосной станции Q=1,52 л/с, H=114,4 м., установленной в подземной автостоянке в помещении насосной на отм.-5,070.

Насосные установки работают в автоматическом режиме. Предусмотрен вывод световой сигнализации в помещение поста охраны, расположенное на первом этаже:

- об аварийном отключении работающего насоса;

- о не включении насосного оборудования.

Магистральный водопровод системы В1 от ввода в здание до помещения насосной проходит под потолком подземной автостоянки. Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø150 мм по ГОСТ 3262-75 в две нитки. Помещения автостоянки не отапливаются. Прокладка внутреннего холодного водопровода круглогодичного действия предусмотрена совместно с трубопроводами-спутниками отопления в одной изоляции, предусмотренной из матов «Технониколь-80» толщиной 30 мм покровный слой рулонный теплоизоляционный материал с фольгированным покрытием стеклофольма-ткань СФ-160.

Магистральные стояки систем В1.1 и В1.2 приняты из полипропиленовых питьевых труб PN20 по ГОСТ Р 52134-2003.

В проектной документации предусмотрена подача воды в квартиры поэтажно под потолком межквартирного коридора от магистрального стояка. Установка водомеров предусмотрена в помещении для прокладки коммуникаций на ответвлении от магистрального стояка.

Поэтажные трубопроводы системы В1.1 и В1.2 на этажах приняты из полипропиленовых питьевых труб PN20 по ГОСТ Р 52134-2003.

Стояки теплоизолируются трубчатой изоляцией из вспененного полиэтилена «K-flex PE» толщиной 13 мм. Поквартирные ответвления от магистрального стояка, прокладываемые поэтажно под потолком межквартирного коридора, теплоизолируются трубчатой изоляцией из вспененного полиэтилена «K-flex PE» толщиной 13 мм или аналог.

Для поквартирного учета холодной воды на ответвлении в каждую квартиру и на ответвления в помещения общественного назначения установлены счетчики холодной воды марки СВК-15 Ду=15 мм.

Для снижения избыточного давления перед санитарными приборами в отметках 0,000 - +9,600 и в отметках +36,600 - +42,600 на ответвлениях от стояка устанавливаются регуляторы давления «после себя».

Противопожарное водоснабжение.

Расход воды на наружное пожаротушение – 30 л/сек.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух действующих пожарных гидрантов, расположенных по адресам пр. Стачки, 215Б и пр.Стачки, 219/3 и одного проектируемого, расположенного на реконструируемой сети в районе проектируемого объекта по адресу пр. Стачки 215Б.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части здания - 2стр x 2.9л/сек.

Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки - 2стр x 2.6л/сек.

Пожаротушение жилой части здания и помещений общественного назначения осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм., автостоянки – диаметром 50 мм. Минимальный напор перед пожарными кранами жилой части составляет 13 м.в.ст.

Минимальный напор перед пожарными кранами автостоянки составляет 10,2 м.в.ст.

Трубопровод предусмотрен из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75.

В шкафах общественной части и автостоянки предусмотрена установка двух огнетушителей.

Требуемый напор в сети В2 составляет 108,8 м.вод.ст.

Требуемый напор обеспечивается проектируемой установкой пожаротушения Гидролайн-FFD 2 Helix FIRST V 2208/d/ABP (1рабочий+1 резерв.) компании «Гидролайн» (или аналог), мощность двигателя P2=11,0 кВт. Рабочая точка насосной станции Q=5,8 л/с, H=120,37 м или аналогичное оборудование с теми же характеристиками.

Насосная станция устанавливается в подземной автостоянке в помещении насосной на отм.-5,070.

Требуемый напор в сети В2.1 составляет 65,0 м.вод.ст.

Требуемый напор обеспечивается проектируемой установкой автоматического пожаротушения (см. чертежи раздела ПБ).

Сигнал автоматического пуска рабочего насоса поступает на насос после автоматической проверки давления воды во всасывающем и напорном трубопроводе сети В2.

Включение насоса - от кнопок «пуск» у пожарных кранов в жилой и административной частях здания. Насосы также должны иметь ручное включение и выключение.

Переключение на резервный насос автоматическое при аварийном отключении или не включении рабочего насоса.

Категория энергоснабжения пожарных установок-I.

Противопожарный водопровод (В2) жилой и административной части здания - кольцевой. Магистральный кольцевой трубопровод проходит под потолком подземной автостоянки. Так как помещения автостоянки не отапливаются, принята система с сухотрубами. Трубопровод предусмотрен Ø100мм из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75. Стояки приняты диаметром 50 мм. Подача воды в систему В2 осуществляется противопожарной насосной станцией. В отапливаемом помещении насосной на напорных трубопроводах системы В2 устанавливаются 2 задвижки с электроприводом НЗ Ду100мм., которые открываются при запуске пожарных насосов.

Внутренняя сеть противопожарного водопровода здания имеет два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки, управляемой снаружи.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода В1.1 и В1.2 в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга,

оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме из проектируемого ИТП, расположенного в подземной автостоянке в помещении ИТП на отм. -5,070.

Источником теплоснабжения являются тепловые сети.

Система горячего водоснабжения запроектирована с устройством 2-х зон:

- система горячего водоснабжения нижней зоны ТЗ.1 (с первого по 12 этаж), офисные помещения и КУИ в автостоянке;
- система горячего водоснабжения верхней зоны ТЗ.2 (13-25 этаж).

Расчетный расход воды на систему ГВС - 28.12 м³/сут.

Подача горячей воды в нижнюю и верхнюю зоны системы горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена 2-мя стояками от магистральных водопроводов нижней и верхней зон, проложенных по автостоянке. подача воды из стояков в квартиры производится поэтажно.

Горячее водоснабжение нижней и верхней зоны осуществляется от отдельных теплообменников. Теплообменники устанавливаются в ИТП, расположенном в подземной автостоянке.

На трубопроводе В1.1, В1.2, подающих воду в ИТП, устанавливается задвижка марки Hawle 4000E2 DN50 с электроприводом SA 07.6 или аналогичное оборудование с теми же характеристиками, для DN50 нормально открытая.

На время пожаротушения подача воды в закрытую систему горячего водоснабжения не предусматривается. Закрытие задвижки заблокировано с запуском противопожарных насосов.

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

Учет общего расхода горячей воды осуществляется водосчетчиками марки СВКМ-50Г Ду=50 мм, установленными в ИТП на подающих трубопроводах систем В1.1, В1.2 перед теплообменниками или аналог.

Для поквартирного учета горячей воды на ответвлении в каждую квартиру и в помещения общественного назначения установлены счетчики горячей воды марки СВК-15 Ду=15 мм.

Для снижения избыточного давления перед санитарными приборами в отрезках на ответвлениях от стояка устанавливаются регуляторы давления «после себя».

Магистральные трубопроводы систем ТЗ.1, ТЗ.2, Т4.1, Т4.2, проходящие под потолком подземной автостоянки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Магистральные стояки систем ТЗ.1, ТЗ.2, Т4.1, Т4.2 приняты из полипропиленовых питьевых труб PN25 (армированные) по ГОСТ Р 52134-2003.

Стояки теплоизолируются трубчатой изоляцией из вспененного полиэтилена «K-flex PE» толщиной 13 мм. Магистральный трубопровод, прокладываемый в подземной автостоянке, теплоизолируется фольгированными прошивными матами «Технониколь-80» толщиной 30 мм покровный слой рулонный теплоизоляционный материал с фольгированным покрытием стеклофольма-ткань СФ-160. Поквартирные ответвления от магистрального стояка, прокладываемые поэтажно под потолком межквартирного коридора, теплоизолируются трубчатой изоляцией из вспененного полиэтилена «K-flex PE» толщиной 13 мм.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

- установка современной сантехнической арматуры;
- применения теплоизоляционных материалов для трубопроводов;
- своевременный контроль состояния сетей и оборудования водораспределения, и их ремонт;
- использование надежной водоразборной арматуры, уменьшающей утечки воды;
- применение смесителей с одной рукояткой;
- установка смывных бачков рационального объема (4-6 л), двойного смыва;
- снижение избыточного давления в системах водоснабжения путем, использования регуляторов давления, установки аэрирующих насадок;
- установка приборов учета количества потребленной воды;
- применение эффективных изоляционных материалов для трубопроводов;
- уменьшение расхода перекачиваемой воды за счет снижения водопотребления и рационального использования воды;
- снижение гидравлического сопротивления трубопроводов путем использования труб, исключаящих зарастание и коррозию внутренней поверхности труб.

5.3) Система водоотведения

Наружная сеть водоотведения.

Хозяйственно-бытовая канализация

Отведение хозяйственно-бытового стока жилого дома выполнено в соответствии с техническими условиями №953 от 31.03.2021г., выданными ОА «Ростовводоканал». Точка подключения - на канализационной линии Д=200 мм, пролегающей в проходном коллекторе с южной стороны объекта.

Проектируемые выпуски от здания жилого дома самотечные, выполняются из чугунных канализационных труб SML.

Грунтами основания наружной канализации К1 являются просадочные грунты второго типа. Трубопроводы канализации прокладываются в траншее по уплотненному грунту (трамбование грунта на глубину 0,3 м до плотности

сухого грунта не менее 1,65 кгс/куб.м. на нижней границе уплотненного слоя) с песчаной подушкой толщиной 100 мм в футляре из труб ПЭ 63 SDR 21 315x15,0 ГОСТ 18599-2001.

Водосток

Ливневые стоки с кровли организованно отводятся на рельеф внутренней водосточной системой К2, в водонепроницаемые лотки в отмошке здания.

Ливневые стоки с территории жилого дома отводятся в резервуар ливневых стоков объемом 100 м³, расположенный с западной стороны подземной автостоянки. Резервуар оснащен датчиками уровня - максимального уровня и аварийного уровня (уровня переполнения).

После выпадения обильных осадков и при срабатывании датчика максимального уровня воды в резервуаре необходимо произвести откачку и вывоз стоков ассенизационными машинами.

Внутренние системы водоотведения

Проектной документацией предусматривается устройство следующих систем внутренних сетей водоотведения дома:

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

Хозяйственно-бытовая канализация

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

Прокладка труб по подземной автостоянке и выпуск из здания предусмотрен из чугунных канализационных труб SML.

Отвод стоков от офисной части здания (первый этаж) предусмотрен отдельным выпуском (К1.1) из чугунных канализационных труб SML.

Отвод стока от приборов в автостоянке (помещение КУИ) осуществляется насосной установкой Grundfos Sololift2 D2, производства фирмы «Grundfos» (или аналог), с последующим отводом в сеть К1 жилого дома.

Места прохода стояков через перекрытия оборудуются противопожарными муфтами РТМК, заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Муфты устанавливаются вплотную к перекрытиям, пересекаемыми канализационными стояками.

Водосток

Отведение ливневых вод (К2) с кровли проектируемого здания осуществляется внутренней дождевой канализационной сетью (К2).

На выпусках водостоков из здания предусмотрены лотки для организованного отвода дождевых вод на рельеф.

Внутренняя сеть системы предусмотрена из полиэтиленовых напорных труб НПВХ ГОСТ Р 51613-2000 Д=110 мм, на подземном этаже - из стальных электросварных прямошовных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 в утеплении.

На кровле здания устанавливаются водосборные воронки с электроподогревом. В проектной документации приняты кровельные воронки HL62.1F/1 Ду=110 мм (или аналог).

Присоединение водосточных воронок к стоякам предусматривается при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. На сети устанавливаются ревизии.

Места прохода стояков через перекрытия оборудуются противопожарными муфтами РТМК.

Во избежании переохлаждения открытых выпусков предусмотрен электропрогрев в зимний период.

Расчетный расход дождевых вод с кровли - 7.59 л/сек.

Дренажная канализация

В подземной автостоянке предусмотрены дренажные приемки для удаления воды при пожаротушении, для отведения аварийного стока.

Дренажный приямок 1000x1500x1000(h) предназначен для сбора воды в случае тушения пожара в автостоянке.

В приемке установлены 2 насоса марки Wilo-Padus UNI M05/T15-540/A (1-рабочий; 1 – резервный) производительностью 6,9 л/с, напором 13,0 м, с частотой вращения 2720 об/мин с электродвигателем мощностью 2,2 кВт, фирмы Wilo (или аналогичное оборудование с теми же характеристиками). Насосы укомплектованы поплавковыми выключателями и автоматической трубной муфтой.

Управление насосами осуществляется комплектным шкафом управления MS-L-2x4kW DOL, фирмы Wilo (или аналог).

Насосы автоматически перекачивают воду на отмостку здания при срабатывании системы пожаротушения. Сеть системы K13н предусмотрена из стальных труб 108x3,5 по ГОСТ 3262-75.

Режим работы насосов предусматривается автоматический. Категория насосов по электроснабжению - I.

Для оборудования, работающего в автоматическом режиме, предусмотрен вывод свето-звуковой сигнализации в помещение поста охраны, расположенное на первом этаже здания, об аварийном уровне воды в дренажном приямке.

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;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

- средняя температура за отопительный период минус $0,1^{\circ}\text{C}$;
- продолжительность отопительного периода 166 суток.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения служит РТЭЦ-2, точка подключения – существующая тепловая камера ТК-417/10-14.

Теплоноситель - вода. Расчетный температурный график тепловой энергии $t_{пр}=+150^{\circ}\text{C}$ (со срезкой на 110°C), $t_{обр}=+70^{\circ}\text{C}$.

Пьезометрические данные в точке подключения к источнику тепла в отопительный период составляют:

- в подающем трубопроводе $R_p = 0,686 \text{ МПа}$;
- в обратном трубопроводе $R_o = 0,392 \text{ МПа}$.

Пьезометрические данные в точке подключения к источнику тепла в межотопительный период составляют:

- в подающем трубопроводе $R_p = 0,451 \text{ МПа}$;
- в обратном трубопроводе $R_o = 0,176 \text{ МПа}$.

Параметры теплоносителя в системах теплоснабжения здания:

- на отопление $80-60^{\circ}\text{C}$;
- на вентиляцию $110-70^{\circ}\text{C}$;
- на горячее водоснабжение 60°C .

Система теплоснабжения здания запроектирована с автоматическим регулированием, учетом и контролем теплового потока.

Тепловой пункт располагается в подвале здания.

В помещении ИТП предусмотрена установка блочного теплового пункта (БТП) полной заводской готовности модульного исполнения.

В комплект блочного теплового пункта входит узел учёта тепловой энергии (УУТЭ).

Подключение систем отопления осуществляется по независимой схеме с помощью пластинчатого теплообменника для нижней зоны №1 и пластинчатого теплообменника для зоны №2.

Подключение системы ГВС предусмотрено по закрытой схеме, с помощью пластинчатого теплообменника для зоны №1 и пластинчатого теплообменника для зоны №2.

Схема присоединения системы теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок, предназначенных для помещений общественного назначения – зависимая.

Трубопроводы ИТП выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и по ГОСТ 3262-75.

Антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов - грунт ГФ-021.

Тепловая изоляция трубопроводов ИТП – цилиндры минераловатные «Технониколь» (НГ), или аналог.

Слив теплоносителя осуществляется в помещении ИТП через дренажные краны, установленные на распределительных гребенках.

Для удаления случайных и аварийных вод в тепловом пункте

предусмотрено устройство прямка с установкой в нём дренажных насосов (1-рабочий, 1-резервный).

Отопление

Система отопления здания разделена на следующие зоны: нижняя зона жилой части дома (2-13 этажи), верхняя зона жилой части дома (14-25 этаж) и административная зона.

В качестве нагревательных приборов принято:

- в жилых и встроенных помещениях - стальные радиаторы с боковым присоединением, с автоматическими терморегуляторами с термоголовками и клапанами для выпуска воздуха ;
- на лестничной клетке - стальные радиаторы с боковым подключением;
- в электрощитовых и машинных отделениях лифтов – электрические конвекторы.

Отопительные приборы в лестничной клетке установлены под лестничным пролетом первого этажа.

Трубопроводы во встроенных помещениях первого этажа и трубопроводы поквартирных поэтажных разводов систем отопления прокладываются в стяжке пола в теплоизоляции.

Подключение поэтажных систем отопления к стоякам предусмотрено в коллекторных шкафах. Каждый коллекторный шкаф оборудован запорной и регулирующей арматурой, квартирным теплосчётчиком (и для каждого помещения общественного назначения), фильтром, автоматическим балансировочным клапаном, ручным балансировочным клапаном, автоматическими воздухоотводчиками и спускными кранами.

Для систем отопления принято:

- участки от коллекторов до нагревательных приборов - трубопроводы из труб из сшитого полиэтилена, прокладываемые в конструкции пола (в стяжке), в теплоизоляции;
- вертикальные стояки, трубопроводы лестничной клетки, трубопроводы ИТП, магистральные трубопроводы, прокладываемые по автостоянке – трубопроводы из стальных труб.

Трубопроводы системы теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75 и по ГОСТ 10704-91. Антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов – грунт ГФ-021. Тепловая изоляция трубопроводов теплоснабжения ниже отм. 0,000 выполнена из минераловатных цилиндров «Технониколь» (НГ), или аналог, изоляция выше отм. 0,000 – трубки «K-flex».

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по автостоянке открыто, выполнены в тепловой изоляции из минераловатных цилиндров «Технониколь» (НГ), или аналог.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов и стояков осуществляется за счет сильфонных компенсаторов, а также за счет углов поворотов.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков, установленных на распределительных коллекторах, а также с помощью воздушных кранов, установленных в верхних пробках радиаторов.

Удаление воздуха из системы теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок осуществляется с помощью воздушных кранов, расположенных в высших точках системы.

Для опорожнения систем отопления и теплоснабжения в низших точках трубопроводов установлены дренажные краны.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Подземная автостоянка – неотапливаемая.

Воздушно-тепловые завесы

Воздушно-тепловые завесы предусмотрены в качестве оборудования периодического действия, предназначенного для защиты от врывания холодных потоков воздуха при открытии наружных дверей офисных помещений, расположенных на 1-ом этаже здания. Проектной документацией принято применение электрических воздушно-тепловых завес.

Вентиляция

Здание разделено на три пожарных отсека:

- 1-ый пожарный отсек – подземная автостоянка ПО №1 (на 51 м/м);
- 2-ой пожарный отсек – подземная автостоянка ПО №2 (на 48 м/м);
- 3-ий пожарный отсек – помещения общественного назначения (офисы, 1-ый этаж) и жилая часть.

Вентиляция здания – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен в жилых помещениях составляет:

- кухни с электрическими плитами – 60 м³/час на плиту;
- санузлы, совмещенные санузлы с ванными – 25 м³/час;
- жилая комната, гостиная, спальня – не менее 3 м³/ч на 1 м² жилой площади.

Воздухообмен во встроенных офисных помещениях принят из условия обеспечения 40 м³ приточного воздуха на каждого сотрудника.

Воздухообмен в помещении автостоянки принят из условий разбавления выделяющихся вредностей, но не менее 2-х крат в час.

Принятый в проектной документации объём воздуха по санитарной норме для кухонь, совмещённых санузлов, ванных комнат и санузлов обеспечивает нормативный воздухообмен квартир.

Естественная вытяжная вентиляция предусмотрена для помещений: совмещенных санузлов (кроме санузлов 24, 25 этажей); кухонь (кроме кухонь

24, 25 этажей); кладовых уборочного инвентаря; электрощитовых; ИТП.

Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена для следующих помещений:

- санузлов, расположенных на 24, 25 этажах жилого здания;
- кухонь, расположенных на 24, 25 этажах жилого здания;
- кухонь-ниш, расположенных на 2-25 этажах;
- автостоянки;
- встроенных помещений;
- насосной (в зимнее время);
- насосной пожаротушения (во время пожара).

Для каждого пожарного отсека здания предусмотрены обособленные системы общеобменной вентиляции.

В жилом доме вентиляция предусматривается вытяжная с естественным побуждением.

Приток организован через воздушные клапаны для микропроветривания, установленные в конструкции оконных переплетов.

Удаление воздуха системами общеобменной вытяжной вентиляции жилого дома с естественным побуждением осуществляется вентиляционными шахтами, выполненными из строительных конструкций (см. раздел АР). Предел огнестойкости EI 120.

Вытяжные решетки, установленные в обслуживаемых помещениях, выполнены из алюминиевого профиля в виде рамки с горизонтально и вертикально установленными регулируемые жалюзи.

Выброс вытяжного воздуха из жилой части осуществляется с помощью двух вытяжных шахт, оборудованных дефлекторами, установленными на кровле здания. Высота общих вытяжных шахт составляет 2,0 м от уровня кровли.

В помещении насосной пожаротушения предусмотрена вентиляция с естественным побуждением ВЕ2. Система вытяжной вентиляции с механическим побуждением ВЗ и система естественного притока ПЕ1 предусмотрены для работы во время пожара. Включение вентилятора системы ВЗ заблокировано с включением оборудования пожарной насосной станции.

Для помещения автостоянки, предусмотрены обособленные системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением П1, В1, В1.1, П2, В2, В2.1. Приточные установки П1, П2 размещены в помещении автостоянки (степень защиты IP 54). Подача приточного воздуха системами П1, П2 осуществляется без подогрева, в верхнюю зону вдоль проездов.

Удаление воздуха вытяжными системами В1, В1.1, В2, В2.1 предусматривается из нижней и верхней зон поровну.

Системы общеобменной вытяжной вентиляции, предназначенные для удаления воздуха из автостоянки, предусмотрены с резервом 100% на

требуемый воздухообмен.

В помещении автостоянки обеспечен отрицательный дисбаланс между приточным и вытяжным воздухом (объём приточного воздуха принят на 20% менее количества удаляемого воздуха).

В подземной автостоянке установлены приборы для измерения концентрации СО, соответствующий сигнал с данных приборов подается на пост охраны с круглосуточным дежурством.

Воздуховоды, прокладываемые в пределах автостоянки, предусмотрены класса герметичности «В» из тонколистовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм.

Оборудование систем В1, В1.1, В2, В2.1 расположено на кровле жилого дома (степень защиты IP 54).

Выброс воздуха системами В1, В1.1, В2, В2.1 осуществляется на высоте не менее 2,0 м от уровня кровли здания.

Для встроенных помещений, предусмотрены обособленные системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением.

Вентиляция встроенных помещений, расположенных на отм.0,000, предусмотрена приточно-вытяжная (системы П4÷П8) с механическим и естественным побуждением.

Наружный воздух, подаваемый приточными установками, очищается в фильтрах класса G3. В холодный период года приточный воздух подогревается в воздухонагревателях. Автоматика поставляется в комплекте с приточными установками. Приточные установки располагаются в обслуживаемых помещениях (степень защиты IP 54).

Вытяжные установки В5÷В9 установлены в обслуживаемых помещениях (степень защиты от поражения электрическим током IP 54).

Подача и удаление воздуха из помещений предусматривается через вентиляционные решетки, регулирующие расход воздуха, направление и диапазон действия потока.

При пересечении воздуховодами ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и противопожарных преград предусмотрена установка противопожарных «нормально открытых» клапанов, с пределом огнестойкости EI 60, с электроприводом.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции помещений общественного назначения выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности «А», толщиной по СП 60.13330-2016.

Транзитные воздуховоды общеобменной вентиляции в пределах пожарного отсека предусмотрены плотными, класса герметичности «В» из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм. Воздуховоды покрываются огнезащитной системой комплексной защиты воздуховодов «ПМБОР-5Ф1» (или аналог) для обеспечения требуемого предела огнестойкости – EI 30.

Транзитные воздуховоды систем В1, В1.1, В2, В2.1, обслуживающие помещение автостоянки и проложенные за пределами пожарного отсека, предусмотрены плотными класса герметичности «В» из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм. Воздуховоды покрываются огнезащитной системой комплексной защиты воздуховодов «ПМБОР-16Ф» (или аналог) для обеспечения требуемого предела огнестойкости EI 150.

Элементы креплений воздуховодов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов: «ПМБОР-5Ф1» с пределом огнестойкости EI 30, «ПМБОР-16Ф» с пределом огнестойкости EI 150.

В местах пересечения воздуховодами деформационного шва (отм.-4,600) предусмотрены гибкие вставки.

Для вентиляционного оборудования, установленного на кровле здания, предусмотрены ограждения для защиты от доступа посторонних лиц.

Вентканалы вытяжных систем, расположенные на расстоянии менее 3,0 м от лестничных узлов, выведены выше данных узлов на 0,5 м во избежание создания аэродинамической тени.

Воздухозабор для систем приточной общеобменной вентиляции предусмотрен не ниже 2,0 м от уровня земли.

Выброс воздуха системами общеобменной вентиляции, расположенными в обслуживаемых помещениях, предусмотрен на высоте не менее 2,0 м от уровня земли и на расстоянии не менее 8,0 м от воздухозаборных устройств приточной общеобменной вентиляции.

Места прохода транзитных воздуховодов через внутренние стены, перегородки и перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Противодымная вентиляция

Для защиты помещений от задымления при возникновении пожара принято устройство систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Проектной документацией предусмотрены обособленные системы противодымной вентиляции для помещений различного функционального назначения каждого пожарного отсека здания.

Проектной документацией предусмотрены следующие системы вытяжной противодымной вентиляции здания:

- удаление продуктов горения из помещения автостоянки (пожарный отсек №1, пожарный отсек №2) – системы ВД1, ВД2.

- удаление продуктов горения из коридоров жилой части – система ВД3;

В проектной документации приняты следующие системы приточной противодымной вентиляции здания:

- компенсация удаления продуктов горения из автостоянки (пожарный отсек №1, пожарный отсек №2) – системы ПД1, ПД2;

- компенсация удаления продуктов горения из коридоров жилой части –

система ПД5;

- подача воздуха в тамбур-шлюз при лифтовом холле автостоянки из расчёта на открытую дверь – система ПД3;

- подача воздуха в лифтовый холл автостоянки из расчёта на закрытую дверь – система ПД4;

- подача воздуха в зону безопасности для МГН из расчёта на закрытую дверь жилой части – система ПД7;

- подача воздуха в зону безопасности для МГН из расчёта на открытую дверь жилой части – система ПД6;

- подача воздуха в надземную часть шахт лифтов жилого дома, работающих в режиме «перевозка пожарных подразделений» – системы ПД8, ПД9;

- подача воздуха в надземную часть шахты лифта жилого дома – система ПД10.

Подача приточного воздуха, предназначенного для компенсации объемов, удаляемых из помещений продуктов горения при пожаре (из расчёта 70% от массового расхода удаляемых продуктов горения), осуществляется в нижнюю зону защищаемых помещений через противопожарные клапаны «нормально закрытые», с электроприводом, с пределом огнестойкости EI 60.

Для систем приточной противодымной вентиляции для шахт лифтов, работающих в режиме «перевозка пожарных подразделений» (системы ПД8, ПД9) проектом предусмотрена установка противопожарных клапанов «нормально закрытые», с электроприводом, с пределом огнестойкости EI 120.

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены плотными, класса герметичности «В» из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм и покрываются огнезащитной системой комплексной защиты воздуховодов «ПМБОР-5Ф1» (или аналог) с пределом огнестойкости EI 30. В указанных системах предусмотрена установка противопожарных клапанов «нормально закрытых», с электроприводом, с пределом огнестойкости EI 60.

Транзитные воздуховоды систем ВД1, ВД2 обслуживающие помещения автостоянок, предусмотрены плотными класса герметичности «В» из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм и покрываются огнезащитной системой комплексной защиты воздуховодов «ПМБОР-16Ф» (или аналог) с пределом огнестойкости EI 150. В указанных системах предусмотрена установка противопожарные клапаны «нормально закрытые», с электроприводом, с пределом огнестойкости EI 60.

Воздуховоды остальных систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены плотными класса герметичности «В» из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм и покрываются огнезащитным покрытием, системой комплексной защиты воздуховодов «ПМБОР-5Ф1» (или аналог) базальтовыми материалами для достижения требуемого предела

огнестойкости EI 30.

Элементы креплений воздуховодов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов: «ПМБОР-5Ф1» с пределом огнестойкости EI 30, «ПМБОР-16Ф» с пределом огнестойкости EI 150.

Выброс продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции ВД1, ВД2, ВД3 осуществляется на расстоянии не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Выброс воздуха системами ВД1, ВД2, ВД3 предусмотрен на высоте не менее 2,0 м от уровня кровли здания.

Управление работой вентиляционного оборудования при возникновении пожара предусмотрено автоматическое и дистанционное. Противопожарные клапаны приняты с автоматическим, дистанционным и ручным управлением.

Электроснабжение систем противодымной защиты принято 1-й категории.

Кондиционирование

Для поддержания оптимальных метеорологических условий в рабочей зоне помещений общественного назначения (офисы, 1 этаж) в теплый период года предусмотрена возможность установки автономных систем кондиционирования воздуха (электрическая нагрузка на кондиционирование учтена в расчёте общей электрической нагрузки здания в разделе ЭС).

Автоматизация процесса регулирования отопительно-вентиляционных систем

Для обеспечения надежности работы систем вентиляции проектной документацией предусматривается:

- защита от замерзания воды в воздухонагревателях приточных установок;
- поддержание требуемой температуры приточного воздуха в воздуховодах;
- блокировка токоприемником систем приточно-вытяжной вентиляции с противопожарной сигнализацией для отключения их при возникновении пожара;
- автоматическое закрытие от ППС противопожарных «нормально открытых» клапанов систем общеобменной вентиляции;
- автоматическое включение от ППС систем противодымной вентиляции;
- автоматическое открытие от ППС дымовых клапанов;
- автоматическое открытие от ППС противопожарных «нормально закрытых» клапанов систем ПД;
- включение вентилятора в насосной станции пожаротушения заблокировано с включением пожарных насосов;
- включение резервного вентилятора при аварийной остановке основного.

Автоматическое регулирование параметров теплоносителя в системах отопления осуществляется в ИТП при помощи погодозависимой системы.

Мероприятия по борьбе с шумом и вибрацией

Для снижения уровня шума и вибрации от систем приточно-вытяжной вентиляции проектом предусматривается следующий комплекс мероприятий:

- установка вентиляционного оборудования в звукоизолированных венткамерах;
- вентиляционные агрегаты приняты в шумоизолированных корпусах, с шумоглушителями;
- соединение вентиляторов с воздуховодами осуществляется через гибкие вставки;
- выбор сечений воздуховодов определён из условий оптимальных скоростей движения воздуха, не превышающих допустимые для данных помещений;
- выбор скоростей движения воды в трубопроводах не более значений, установленных нормативными документами;
- выбор насосов, установленных в тепловом пункте с наименьшими шумовыми характеристиками.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Расчетная часовая тепловая нагрузка: 0,902900 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление 0,687400 Гкал/ч,
- на вентиляцию 0,040000 Гкал/ч,
- на горячее водоснабжение 0,175500 Гкал/ч.

Установленная мощность электродвигателей 29,31 кВт.

общеобменной вентиляции

Установленная мощность электродвигателей 83,68 кВт.

противодымной вентиляции

Электрическая мощность электрокалориферов 10,47 кВт.

5.5) Тепловая сеть

Источником теплоснабжения служит Ростовская ТЭЦ-2, точка подключения – существующая тепловая камера ТК-417/10-14.

Теплоноситель - вода. Расчетный температурный график тепловой энергии $t_{пр}=+150^{\circ}\text{C}$ (со срезкой на 110°C), $t_{обр}=+70^{\circ}\text{C}$.

Пьезометрические данные в точке подключения в отопительный период составляют:

- в подающем трубопроводе $P_{п} = 0,686 \text{ МПа}$;
- в обратном трубопроводе $P_{о} = 0,392 \text{ МПа}$.

Пьезометрические данные в точке подключения в межотопительный период составляют:

- в подающем трубопроводе $P_{п} = 0,451 \text{ МПа}$;
- в обратном трубопроводе $P_{о} = 0,176 \text{ МПа}$.

Приготовление горячего водоснабжения осуществляется в ИТП здания.

Категория потребителя теплоты по надежности теплоснабжения – вторая.

Проектирование отпуска тепла – центральное качественное, путем

изменения температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Схема тепловой сети – двухтрубная.

Прокладка проектируемой теплотрассы осуществляется:

- на участке от точки подключения до здания жилого дома – подземная, в непроходных монолитных ж/б каналах с гидроизоляцией (протяженность в плане составляет 3,1 м);

- на участке от ввода в здание жилого дома до теплового пункта – на кронштейнах внутри подземной автостоянки (протяженность в плане составляет 8,37 м).

Общая протяженность тепловой сети составляет 11,47 п.м.

Диаметры проектируемой тепловой сети – $2D_y = 100$ мм.

Трубопроводы сетевой воды (Т1,Т2) запроектированы из:

- труб стальных бесшовных горячедеформированных по ГОСТ 8732-78*, группы В по ГОСТ 8731-74*, из стали марки 20 по ГОСТ 1050-2013 с обработкой мастикой Вектор-1214 (ТУ 5775-003-17045751-99) (или аналог) по двум слоям грунтовки Вектор-1025 (ТУ 5775-004-17045751-99) и с покрытием жидкой керамической теплоизоляцией «Корунд Классик» (НГ) по ТУ 5760-001-83663241-2008 (НГ теплоизоляция на входе в здание) (или аналог) – на участке подземной прокладки;

- труб стальных бесшовных горячедеформированных по ГОСТ 8732-78*, группы В по ГОСТ 8731-74*, из стали марки 20 по ГОСТ 1050-2013 с негорючей навесной тепловой изоляцией «цилиндры навивные ROCKWOOL 100» (гидрофобизированные цилиндры на синтетическом связующем из каменной ваты на основе базальтовых пород) (или аналог), и покровным слоем из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80 – внутри подземной автостоянки.

Толщина тепловой изоляции трубопроводов рассчитана по нормированной плотности теплового потока, толщина покровного слоя изоляции принята 0,5 мм.

При прокладке трубопроводов в непроходном ж/б канале предусмотрена их укладка на песчаное основание толщиной 250 мм и засыпка песком до верха перекрытия канала. Песчаную обсыпку следует выполнять из песка с коэффициентом фильтрации не менее 5 м/сут. Песок должен быть с размером фракции не более 5 мм. После засыпки песок утрамбовывается (степень уплотнения ~ 0,92-0,98). В основании непроходного канала предусматривается уплотнение грунтов на глубину 0,3 м.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет опуска в помещении теплового пункта.

Категория трубопроводов тепловой сети – категория IVэ (таблица 1 Приложения 1 ФНП №536).

Устройство узлов трубопроводов в существующей камере ТК-417/10-14 осуществляется из труб стальных бесшовных по ГОСТ 8732-78*, группы В

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

по ГОСТ 8731-74*, из стали марки 20 по ГОСТ 1050-2013 с обработкой мастикой «Вектор-1214» по двум слоям грунтовки «Вектор-1025». Трубопроводы внутри камеры покрываются жидкой керамической теплоизоляцией «Корунд Классик» (НГ) по ТУ 5760-001-83663241-2008 (или аналог).

В качестве запорной арматуры приняты стальные шаровые краны класса «А» с обработкой мастикой «Вектор-1214» по двум слоям грунтовки Вектор-1025.

Глубина заложения тепловой сети - не менее 0,5 м от проектной отметки поверхности земли до верха перекрытия канала.

Уклон тепловой сети запроектирован от здания к тепловой камере и принят не менее 0,002.

Выпуск воздуха из трубопроводов тепловой сети предусмотрен в высших точках системы с помощью воздухоотводчиков, установленных в ИТП жилого дома.

В существующей камере ТК-417/10-14 сброс воды производится отдельно из каждого трубопровода с разрывом струи в существующий сбросной колодец, откуда вода, остывшая до температуры 40⁰С, выкачивается передвижным электронасосом в передвижную емкость, имеющуюся у эксплуатирующей организации.

В месте прохождения трубопроводов тепловых сетей через стену здания предусмотрен зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема не менее 0,3 м. Для заделки зазора применяются эластичные водогазонепроницаемые материалы.

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

Расчётный тепловой поток

Расчетная часовая тепловая нагрузка:	0,902900 Гкал/ч,
в том числе:	
на отопление	0,687400 Гкал/ч;
на вентиляцию	0,040000 Гкал/ч;
на горячее водоснабжение	0,175500 Гкал/ч.

5.6) Сети связи

В жилом доме предусматриваются следующие виды связи:

- радификация;
- телевидение;
- система контроля доступа;
- диспетчеризация лифтов;
- система двухсторонней связи ;
- охранная сигнализация;

- телефонизация.

Городская радиофикация

Радиофикация жилого дома предусматривается от конвертеров FG-ACE-CON-VF/Eth,v2, устанавливаемых в поэтажных шкафах связи. Кабельная сеть предусмотрена кабелями м ПТПЖ 2х1,2 и м ПТПЖ 2х0,6 и скрыта в слое штукатурки.

Радиоразетки предусмотрены:

- в 1-но-комнатных квартирах — в кухне;
- в 2-х-комнатных квартирах — в кухне и жилой комнате;
- в 3-х-комнатных квартирах — в кухне и жилой комнате.

Телевидение

Для приема сигналов эфирного телевидения предусмотрен комплект антенн диапазона ДМВ. Для усиления сигналов предусмотрен усилитель Ix-100 "LCT". Распределение сигнала абонентам предусмотрено через разветвители ТАН 612F RTM кабелем РК 75-3,7-330фнг(С)-HF.

Система контроля доступа

Для обеспечения безопасности подъезда жилого дома предусмотрена система контроля доступа на базе аудиодомофона серии «Цифрал» и контроллеров «С2000-2» со считывателями электронных ключей «С2000-PROXY H».

Охранная сигнализация

Для охранной сигнализации технических и подсобных помещений предусмотрена адресная охранная сигнализация. Проектной документацией предусмотрены:

- магнитоконтактные извещатели типа «С2000-СМК» для охраны дверных проемов;
- извещатели охранные поверхностные звуковые адресные «С2000-СТ» для контроля остеклённых поверхностей на разрушение.

Телефонизация

Для организации систем телефонии и интернета предусмотрена организация сети GPON. Сеть GPON прокладывается оптическим кабелем ОК-НРС нг(А)-HF 8X1XG657A ССД от терминала, подключается к этажному оптическому делителю. Поквартирная разводка с установкой телефонных розеток осуществляется оператором услуг на основании заявок собственников помещений.

Для подключения абонентских телефонных и интернет розеток, расположенных в офисных помещениях на 1 этаже предусмотрены телекоммутационные шкафы с коммутаторами, оснащенными SFP модулями.

Диспетчеризация лифтов

Для диспетчеризации лифтов предусмотрена КУН-2ДП с переговорными устройствами на базе оборудования системы «АСУД-248».

Система связи для МГН

Системой связи зон безопасности МГН с диспетчером оборудуются

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

лифты, пожаробезопасные зоны МГН и санузлы для инвалидов. В качестве системы связи используется оборудование «GetCall»:

- пульт связи GC-1036F6;
- абонентское устройство GC-2001P4;
- коридорная лампа GC-0611W2

Так же на этом оборудовании предусмотрена связь между насосной станцией пожаротушения и помещением пожарного поста.

5.7) Автоматизация и диспетчеризация

Проектными решениями предусмотрена автоматизация:

- систем вентиляции;
- систем водоснабжения и водоотведения;
- систем отопления;
- системы автоматического контроля угарного газа в автостоянке.

Вентиляция и кондиционирование

Для отключения вентиляции при пожаре предусмотрены сигнально-пусковые блоки «С2000-СП2».

Для управления клапанами дымоудаления и противопожарными клапанами предусмотрены модули сигнально-пускового адресного блока «С2000-СП4/220» ИСО «Орион», устанавливаемые по месту установки клапанов.

Для управления вентиляторами дымоудаления и вентиляторами подпора воздуха, в помещениях технического этажа предусмотрены сигнально-пусковые блоки «С2000-СП2». Управление системой вентиляции предусмотрена в автоматическом режиме от пожарных извещателей здания, дистанционно - от устройств дистанционного пуска в шкафах пожарных кранов и с блока контроля и управления С2000-БКИ на посту дежурного.

Проектной документацией предусмотрено опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с, относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Автоматизация хозяйственно-питьевого водоснабжения

Автоматизация хоз-питьевых насосов предусмотрена с помощью шкафов управления, поставляемых комплектно с установкой водоснабжения.

Для сбора сигналов от указанного насосного оборудования предусмотрены адресные расширители «С2000-АР8», для отключения при пожаре - сигнально-пусковой блок «С2000-СП2» .

Автоматизация противопожарного водопровода

Для противопожарного водопровода предусмотрена насосная установка в комплекте с прибором управления обеспечивающего дистанционный пуск насосов от устройств дистанционного пуска "УДП 513-3АМ" в шкафах пожарных кранов, автоматическое переключение на резервный насос при неисправности основного, выдачу сигналов о состоянии установки в систему автоматической пожарной сигнализации. Проектом предусмотрен вывод

световой и звуковой сигнализации в помещение поста пожарной охраны с помощью «С2000-БКИ».

Автоматизация водоотведения

Для автоматизации дренажных насосов предусмотрены шкафы управления комплектно с насосными установками, устанавливаемые по месту в подвале, в непосредственной близости с автоматизируемым оборудованием.

Проектной документацией предусмотрена передача сигнализации об аварии дренажных насосов и достижения аварийного уровня воды в прямках. Для передачи сигналов предусмотрены адресные метки «С2000-AP8».

Аварийные сигналы по интерфейсу передаются на блок индикации «С2000-БКИ», находящийся в помещении пожарного поста.

Автоматизация отопления.

Для системы отопления и горячего водоснабжения предусмотрен блочный тепловой пункт комплектной поставки. Проектной документацией предусмотрен вывод сигнализации о неисправности на блок индикации С2000-БКИ поста охраны.

Кабельная сеть системы пожарной автоматики предусмотрена кабелями типа FRLS, остальных систем - кабелем типа – LS.

Система контроля загазованности в автостоянке

Для контроля загазованности в помещении автостоянки предусмотрены стационарные сигнализаторы загазованности Seitron RGD CO0 MP1 (CO).

Выходы реле сигнализатора подключены к адресным меткам С2000-AP2. При срабатывании сигнал поступает на блок индикации С2000-БКИ поста охраны.

Кабельная сеть предусмотрена кабелями типа FRLS.

5.8) Технологические решения

Данная разработка является технологическими решениями подземной автостоянки и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения на первом этаже жилого дома, расположенного по адресу: г.Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б.

В соответствии с утвержденным градостроительным планом и согласно заданию на проектирование предусматриваются помещения общественного назначения следующих категорий – офисные помещения.

Офисные помещения.

В проектируемом жилом доме на отм. 0,000 предусматриваются пять офисных помещений, выполненных в формате open space.

Офисное помещение №1 располагается в осях 7-11 - Д/2-Н, рассчитано на 13 рабочих мест.

Офисное помещение №2 располагается в осях 7-14 - В-Е, рассчитано на 15 рабочих мест.

Офисное помещение №3 располагается в осях 14-18 - В-Е, рассчитано на 14 рабочих мест.

Офисное помещение №4 располагается в осях 13-18 - Е-Л, рассчитано на 20 рабочих места.

Офисное помещение №5 располагается в осях 13-18 - Л-П, рассчитано на 15 рабочих мест.

Офисные помещения запроектированы из расчета не менее 9,5м² на одно рабочее место.

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

Офисные помещения в соответствии с осуществляемым технологическим процессом, оснащаются необходимой мебелью (офисными столами, креслами, шкафами для верхней одежды, шкафами для документации и каждое рабочее место оборудовано персональным компьютером с ж/к монитором собственником помещения).

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

Технологические решения выполнены с учетом требований СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

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

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

Проектные решения обеспечивают:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания,
- безопасность путей движения (в том числе и эвакуационных);
- своевременное получение МГН информации, позволяющей ориентироваться в пространстве,
- удобство комфорт среды жизнедеятельности.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

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

- для жилья: входные группы, лифт, лифтовые холлы, коридоры;
- для объектов общественного назначения: офисные помещения: входные группы, санузлы.

Обеспечены пути эвакуации МГН с 1-го этажа здания и лифт для спасения МГН со всех этажей здания.

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

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

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

Стоянка предназначена для размещения автомобилей среднего класса, работающих на бензине или дизельном топливе. Машиноместа для размещения автомобилей МГН-колясочников согласно заданию на проектирование, не предусматриваются.

Въезд и выезд в автостоянку осуществляется с уровня земли (в осях Т-У по оси 11).

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

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

Количество въездов-выездов из подземной автостоянки принято в соответствии с п. 5.1.28 СП 113.13330.2016: проектными решениями принята одна однопутная рампа с применением соответствующей сигнализации.

Въезд в рампу автостоянки находится под видеонаблюдением.

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

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

Помещение стоянки – неотапливаемое.

Способ расстановки автомобилей в стоянке – маневрный.

Общая вместимость автостоянки представлена в таблице 1

Таблица 1

Класс (тип) автомобиля	Количество машиномест
Средний	99
В том числе зависимые места	5

Всего машиномест	99
------------------	----

Автомобили согласно конфигурации автопарковки, имеют зависимый и независимый выезд.

Количество зависимых выездов согласованно с Заказчиком.

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

Бензин, используемый для заправки автомобилей, является неэтилированным.

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

Режим работы автостоянки – круглосуточно в течение года.

В подземной автостоянке установлены приборы для измерения концентрации СО.

Постановка автомобилей на места хранения осуществляется задним ходом.

Расположение автомобилей на местах хранения обеспечивает свободное открывание дверей для входа и выхода водителя.

Заезд автомобилей в автостоянку осуществляется непосредственно с улицы.

Величины безопасных проездов, расстояния между автомобилями, автомобилями и строительными конструкциями приняты в соответствии с СП 113.330.2016.

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

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

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

Способ уборки помещения стоянки – механизированный, с помощью подметальной машины.

Для хранения подметальной машины в каждом пожарном отсеке предусмотрено специальное место хранения оборудования.

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

Направление выходов из стоянки указано световыми указателями. Над эвакуационными выходами вывешены световые табло.

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

В помещениях стоянки устанавливаются первичные средства

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

пожаротушения, а также пожарные щиты, в состав которых входят ящики с песком.

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

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

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий пребывания людей в помещениях общественного назначения, где это предусмотрено проектом, необходимы следующие ресурсы:

1. Водоснабжение и водоотведение:

- подвод горячей воды к умывальникам, температурой не ниже 60°C и не выше 75°C, подвод холодной воды питьевого качества.

2. Вентиляция:

Система вентиляции описана в разделе ОВ.

3. Подвод электроэнергии к технологическому оборудованию.

Выбор основного технологического оборудования произведен с учетом:

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

Охрана проектируемого объекта осуществляется по аутсорсингу.

Уборка помещений осуществляется по аутсорсингу.

Количество работающих приведено в табл. 2.

Таблица 2.

Наименование должности, профессии	Группа производственных процессов	Кол-во персонала в макс. смену
Сотрудник офиса	-	77
Охранник	-	1
Всего		78

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

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в автостоянке

По степени взрывопожароопасности помещение автостоянки в соответствии с СП 12.13130.2009 и СП 154.13130.2013 п.5.1.3 относится к категории В-2, класс ПУЭ П-I (Расчет см. приложение 1).

Безопасность людей при возникновении пожара обеспечивается:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

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

Автостоянка снабжена автоматической системой обнаружения пожара.

В результате работы в здании образуются твердые коммунальные отходы (ТКО) - отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами (согласно определению по ГОСТ Р 57701-2017). В зависимости от вида отходы сдаются на утилизацию и захоронение в специализированные организации, либо сдаются на предприятия вторичной переработки в качестве вторичного сырья для производства бумаги.

Система антитеррористической защищенности формируется и достигается в процессе реализации следующих основных мероприятий:

- пункт управления (помещение пожарной охраны);
- инженерно-техническая укрепленность объекта;
- единый комплекс систем инженерно-технического обеспечения антитеррористической защищенности, состоящий из систем:
 - пожарная сигнализация;
 - система оповещения и управления эвакуацией;
 - система контроля и управления доступом;
 - структурно-кабельная система.

6) Проект организации строительства

Земельный участок располагается в г. Ростов-на-Дону.

Через территорию земельного участка проходит зона публичного сервитута (охранная зона водопровода) площадью 238,00 квм.

Площадь участка в границах отвода – 0,5009 га.

В настоящее время на участке имеются здания и сооружения, подлежащие сносу, твердые покрытия и зеленые насаждения согласно разделу 12/01-10-ПОД.

По участку проходят инженерные коммуникации к демонтируемым строениям, которые подлежат демонтажу согласно разделу 12/01-10-ПОД.

Подъезд к участку строительства осуществляется с пр.Стачки.

Организация строительства

Продолжительность строительства задана заказчиком директивно и составляет 36 мес. (3 года), в т.ч. 2 мес. подготовительного периода согласно письму заказчика от 11.05.21г.

Производство работ предусматривается выполнять в 1.5 смены.

Въезд автотранспорта на территорию стройплощадки предусмотрен с внутриквартального проезда.

Все строительно-монтажные работы при строительстве зданий и

сооружений осуществляются в пределах границ отведённого земельного участка.

Дополнительный отвод земель при строительстве не требуется.

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

Утилизация строительных и твердых бытовых отходов предусматривается путем вывоза на действующий полигон в г. Ростов-на-Дону по договору, заключаемому подрядной организацией на стадии разработки ППР.

Песок, щебень, ПГС доставляются подрядной организацией непосредственно на объект строительства автотранспортом, из карьеров Ростовской области по договору, заключаемому подрядной организацией на стадии разработки ППР.

Доставка бетона и растворных смесей предусматривается с существующих бетонных заводов города Ростов-на-Дону. Приготовление бетона на месте не предусматривается. Доставка бетона осуществляется в автобетоносмесителях.

Трубы, материалы, изделия, детали доставляются непосредственно на площадку строительства по мере необходимости автотранспортом с предприятий стройиндустрии по договору, заключаемому подрядной организацией на стадии разработки ППР.

Строительство осуществляется подрядной организацией, определяемой заказчиком.

Заданием на проектирование не предусматривается привлечение студенческих отрядов.

Максимальная численность рабочих – 40 чел. (расчет выполнен на основании трудоёмкости основных СМР и принятой продолжительности строительства).

В подготовительный период строительства проектом организации строительства предусмотрено:

- ограждение территории строительной площадки забором высотой 2,2 м с козырьком и без козырька в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58967-2020 и Решения №398 от 24 октября 2017г. городской Думы 6 созыва «Об утверждении Правил благоустройства территории города Ростова-на-Дону» по границам отвода земельного участка;

- установка поста охраны на въезде на территорию стройплощадки;

- устройство временных административно-бытовых помещений (согласно графической части), количество которых определено расчетом (в том числе: помещение для линейных и ИТР, гардеробные, красный уголок, умывальные, душевые, сушилки для одежды, туалет);

- установка рядом с бытовыми помещениями пожарного щита с необходимым набором пожарного инструмента;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

- подготовка к работе необходимого инвентаря, приспособлений и механизмов;
- устройство временного энерго- и водоснабжения стройплощадки, потребное количество которых определено расчетами;
- устройство временного освещения строительной площадки прожекторами типа ПЗС - 45 с лампами накаливания;
- установка на участке строительства силового шкафа с прибором учета и отдельный рубильник освещения согласно листу П-1;
- устройство временных площадок складирования материалов;
- установка информационного щита при въезде на территорию стройплощадки и строительных знаков безопасности (знаки № 3, код W06, знак №2, код P21), предупреждающих о работе крана: «Осторожно! Работает кран», знаков, ограничивающих скорость движения автотранспорта;
- промежуточная планировка земельного участка (выполняется для передвижения техники);
- разбивка основных осей здания с закреплением их на местности;
- устройство временных автомобильных проездов по территории стройплощадки из уплотненного щебнем грунта;
- установка пункта чистки (мойки) колес на выезде с территории стройплощадки;
- обеспечение строительства мобильной связью.

Расчетная потребность во временном электроснабжении составляет 160,00кВА.

Расчетная потребность во временном водоснабжении составляет 0,41 л/с.

В основной период строительства проектом организации строительства предусмотрено:

- возведение жилого дома и подземной автостоянки;
- устройство наружных сетей водопровода, канализации;
- устройство резервуара-накопителя;
- устройство тепловых сетей;
- устройство сетей электроснабжения;
- благоустройство территории.

Возведение жилого дома и подземной автостоянки производится в следующей последовательности:

- устройство шпунтового ограждения котлована буровой установкой СО-2 на базе РДК-25, сваедавливающей установкой SUNWARD ZYJ 320 и автобетоносмесителями;
- устройство свайного основания под жилой дом и пристроенную автостоянку сваедавливающей установкой SUNWARD ZYJ 320, буровой установкой СО-2 на базе РДК-25;
- разработка котлована в осях 5-19/А-Ф экскаватором Hitachi ZX 330-5G;
- устройство бетонной подготовки под жилой дом и пристроенную автостоянку в осях 7-19/Р-Ф и 17-19/А-П автобетононасосом АБН-75/32;

- возведение монолитных ж/б ростверков под жилой дом и пристроенную автостоянку в осях 7-19/Р-Ф и 17-19/А-П автобетононасосом АБН-75/32 и автомобильным краном КС-74713;
 - монтаж башенного крана;
 - возведение конструкций подземной части жилого дома и автостоянки в осях 7-19/Р-Ф и 17-19/А-П (стен, колонн и диафрагм жесткости, лестниц, плит перекрытий, покрытий) башенным краном TDK-10.180 и автобетононасосом АБН-75/32;
 - доработка котлована в осях подземной автостоянки 1-6/АФ экскаватором Hitachi ZX 330-5G;
 - устройство бетонной подготовки под подземную автостоянку в осях 1-6/АФ автобетононасосом АБН-75/32;
 - возведение монолитного ж/б ростверка под подземную автостоянку в осях 1-6/АФ автобетононасосом АБН-75/32 и автомобильным краном КС-74713;
 - возведение конструкций подземной части автостоянки в осях 1-6/А-Ф (стен, колонн и диафрагм жесткости, лестниц, плит перекрытий, покрытий) башенным краном TDK-10.180 и автобетононасосом АБН-75/32;
 - устройство гидроизоляции конструкций, соприкасающихся с грунтом вручную с применением средств малой механизации;
 - обратная засыпка пазух котлована вручную с применением средств малой механизации;
 - возведение монолитных ж/б конструкций надземной части жилого дома (стен, колонн и диафрагм жесткости, лестниц, плит перекрытий и покрытий) башенным краном TDK-10.180;
 - каменная кладка наружных и внутренних стен и перегородок (поэтажно) вручную. Подача материалов производится на поэтажные выносные площадки башенным краном TDK-10.18;
 - устройство кровли вручную. Подача материалов производится башенным краном TDK-10.18;
 - заполнение оконных и дверных проемов;
 - демонтаж башенного крана;
 - замоноличивание технологических проемов покрытия подземной автостоянки в местах установки башенного крана вручную с применением средств малой механизации;
 - внутренняя и наружная отделка.
- Устройство наружных сетей водопровода, канализации производится в следующей последовательности:
- разработка траншеи, котлованов (под колодцы) мини-экскаватором Caterpillar 305.2;
 - уплотнение грунта под сооружения (сборные ж/б колодцы на участках сети) вибротрамбовками Dynapac LT LT5004;
 - монтаж сборных ж/б колодцев на участках сети согласно проектам

автомобильным краном КС-3577;

- устройство песчаного основания под трубопроводы и его уплотнение;
- прокладка трубопроводов вручную;
- гидравлическое испытание трубопроводов;
- обратная засыпка трубопроводов песком на высоту не менее 300 мм вручную;
- монтаж сборных плит покрытия колодцев автомобильным краном КС-3577;
- обратная засыпка грунтом траншеи, котлованов бульдозером ДЗ-42 с послойным уплотнением вибротрамбовками Dynapac LT LT5004.

Возведение резервуара-накопителя производится в следующей последовательности:

- разработка котлована под сооружения экскаватором Hitachi ZX 330-5G;
- уплотнение грунта под сооружения ручными вибротрамбовками Atlas Copco LT5004;
- устройство бетонной подготовки;
- возведение монолитных ж/б конструкций резервуара автомобильным краном КС-65715-1 и автобетононасосом АБН 75/32;
- устройство гидроизоляции;
- обратная засыпка пазух котлована бульдозером ДЗ-42 с послойным уплотнением ручными вибротрамбовками Atlas Copco LT5004.

Устройство тепловых сетей производится в следующей последовательности:

- разработка траншеи мини-экскаватором Caterpillar 305.2;
- уплотнение грунта под сооружения (монолитные ж/ каналы) уплотнением ручными вибротрамбовками Atlas Copco LT5004;
- устройство монолитных конструкций: каналов сети теплоснабжения автомобильным краном КС-3577. Бетонирование осуществляется автобетоносмесителем по виброжелобам;
- устройство песчаного основания в монолитном ж/б канале и его уплотнение ручными вибротрамбовками Atlas Copco LT5004;
- прокладка трубопроводов в каналах автомобильным краном КС-3577;
- монтаж сборных плит покрытия каналов автомобильным краном КС-3577;
- обратная засыпка грунтом траншеи бульдозером ДЗ-42 с послойным уплотнением ручными вибротрамбовками Atlas Copco LT5004.

Устройство сетей электроснабжения производится в следующей последовательности:

- разработка траншеи мини-экскаватором Caterpillar 305.2;
- уплотнение грунта ручными вибротрамбовками Atlas Copco LT5004;
- устройство песчаной подготовки;
- прокладка кабеля;
- обратная засыпка кабеля песком на высоту 150 мм;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

- устройство защиты кабеля от механических повреждений кирпичом с устройством сигнальной ленты в местах, предусмотренных проектом;
- обратная засыпка траншеи грунтом бульдозером ДЗ-42 с послойным уплотнением ручными вибротрамбовками Atlas Copco LT5004.

Типы и количество машин и механизмов могут заменяться на другие. Используемая строительная техника уточняется при разработке проекта производства работ, в зависимости от парка машин и механизмов подрядной строительной организации, осуществляющей строительство.

Благоустройство территории производится в следующей последовательности:

- устройство проездов по грунту;
- устройство проездов по покрытию автостоянки.
- устройство малых архитектурных форм;
- устройство газонов.

В ПОС разработаны мероприятия:

- по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку конструкций и материалов в соответствии с требованиями СП 48.13330-2019, СП 45.13330-2012, СП 70.13330-2012, ГОСТ 18105-2018.

- по исполнению требований: Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 883н, Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 № 782н, Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.12.2020 № 849н, Приказ Минтруда России от 28 октября 2020 г. № 753н, Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020 № 835н, СП 12-136-2002, Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "О противопожарном режиме в Российской Федерации", Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533, РД 11-06-2007;

- по безопасному ведению работ краном, в местах, где опасная зона выходит за ограждение строительной площадки в соответствии с требованиями Приказа Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533, РД 11-06-2007;

- по исполнению требований к ограждению территории строительной площадки в соответствии с требованиями Решения №398 от 24 октября 2017г. городской Думы 6 созыва «Об утверждении Правил благоустройства территории города Ростова-на-Дону»;

- по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.

7) Проект организации демонтажа

Характеристика объекта

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов разработан на демонтаж сооружений, расположенных по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215, на основании письма заказчика от 11.05.21.

Демонтажу подлежат:

- административное здание;
- сооружение складского назначения;
- существующее асфальтобетонное покрытие;
- сети канализации (бытовой);
- сети водопровода;
- электроснабжения;
- канализационные и водопроводные колодцы – сборные ж/б круглого сечения Ø1000 мм 1500 мм.

Административное здание

Здание 2-х этажное, 2-х пролетное, каркасное с техподпольем и совмещенной крышей. Здание имеет прямоугольную форму с размерами 12х51 м. В 2005 году была выполнена реконструкция здания в виде надстройки 3-го этажа их легких конструкций с двухскатной крышей.

Основные несущие конструкции здания – монолитные ж/б столбчатые фундаменты, сборные ж/б колонны, ригели, диафрагмы жесткости, керамзитобетонные стеновые панели, по геометрическим размерам соответствующие серии ИИ-04. Сетка колонн 6х6 и 3х6м. Фундаменты под колонны каркаса монолитные ж/б стаканного типа.

Колонны техподполья, 1-го и 2-го этажей сборные ж/б, одноэтажные и двухэтажные с двусторонним расположением консолей. Колонны 3-го мансардного этажа – металлические.

Ригели сборные ж/б таврового сечения.

Наружные стены 1-го и 2-го этажей – однослойные навесные панели из керамзитобетона толщиной 320 мм. Снаружи обшиты сайдингом по утепляющему слою. Стены мансардного этажа выполнены в виде металлического каркаса, слоя утеплителя и изнутри здания обшиты гипсокартоном, а снаружи сайдингом.

Лестницы 1-го и 2-го этажей – сборные ж/б в виде ломаных косоуров с лестничными площадками, 3-го мансардного этажа в виде сборных ж/б ступеней по металлическим ломанным косоурам и лестничных площадок из монолитного железобетона по металлическим балкам.

Лестница для спуска в техподполье выполнена из сборных ж/б ступеней по кирпичным стенам.

Перекрытия сборные ж/б плиты с круглыми пустотами, ребристые корытообразные и сплошного сечения.

Конструкции надстроенного 3-го этажа – металлический каркас из труб квадратного сечения.

Крыша чердачная двускатная.

Кровля рулонная.

Согласно результатам обследования, установлено: Большая часть несущих конструкций здания (фундаменты, колонны, ригели, плиты перекрытия, покрытие), не имеющие дефектов, находятся в работоспособном состоянии, дефектов и повреждений, снижающих несущую способность и эксплуатируемую надежность, не имеют.

Сооружение складского назначения

Высота сооружения $\approx 3,0$ м.

Наружные стены - кирпичные.

Перегородки – кирпичные.

Покрытие – железобетонное.

Крыша – асбофанера.

Согласно результатам обследования, установлено: Большая часть несущих конструкций здания (фундаменты, плиты перекрытия, покрытие), не имеющие дефектов, находятся в работоспособном состоянии, дефектов и повреждений, снижающих несущую способность и эксплуатируемую надежность, не имеют.

Повторное применение конструкций от разборки возможно, при условии их нормального состояния.

На момент демонтажа зданий внутренние инженерные коммуникации отсутствуют, выведение из эксплуатации не требуется.

На участке производства работ имеются зеленые насаждения (в количестве 25 шт.), которые подлежат сносу, 5 шт. подлежат омолаживающей обрезке.

Организация демонтажа

В подготовительный период строительства проектом организации строительства предусмотрено:

- ограждение территории строительной площадки забором высотой 2,2 м с козырьком и без козырька в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58967-2020 и Решения №398 от 24 октября 2017г. городской Думы 6 созыва «Об утверждении Правил благоустройства территории города Ростова-на-Дону» по границам отвода земельного участка;

- установка поста охраны на въезде на территорию стройплощадки;

- устройство временных административно-бытовых помещений, количество которых определено расчетом (в том числе: помещение для линейных и ИТР, гардеробные, красный уголок, умывальные, душевые, сушилки для одежды, туалет);

- установка рядом с бытовыми помещениями пожарного щита с необходимым набором пожарного инструмента;

- подготовка к работе необходимого инвентаря, приспособлений и механизмов;

- устройство временного энерго- и водоснабжения стройплощадки от существующих сетей, согласно ТУ;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

- устройство временного освещения строительной площадки прожекторами типа ПЗС - 45 с лампами накаливания;
- установка на участке строительства силового шкафа с прибором учета и отдельный рубильник освещения;
- установка информационного щита при въезде на территорию стройплощадки и строительных знаков безопасности (знаки № 3, код W06, знак №2, код P21), предупреждающих о работе крана: «Осторожно! Работает кран», знаков, ограничивающих скорость движения автотранспорта;
- установка пункта чистки (мойки) колес на выезде с территории стройплощадки;
- обеспечение строительства мобильной связью;
- проведение осмотра общего технического состояния конструкций демонтируемых сооружений с целью уточнения принятых методов производства работ;
- отключение всех инженерных коммуникаций, обслуживавших разбираемые строения, с составлением соответствующих актов по согласованию с эксплуатирующими организациями.

В соответствии с существующей застройкой проектной документацией предусматривается демонтаж строений следующими методами:

- Расчистка территории от зеленых насаждений осуществляется двумя методами: механизировано и вручную, а именно: срезка кроны деревьев осуществляется вручную с применением ручного электроинструмента, удаление корней осуществляется механизировано бульдозером.
- Демонтаж административного здания и сооружения складского назначения осуществляется механизировано экскаватором методом разрушения.
- Существующее дорожное покрытие подлежит демонтажу в последнюю очередь демонтажных работ. Демонтаж осуществляется механизировано экскаватором методом разрушения.
- Инженерные коммуникации подлежат демонтажу в период разработки котлована под проектируемое сооружение. Демонтаж осуществляется механизировано методом разрушений (демонтаж сооружений на участках сетей: колодцы и т.д.).

Работы по демонтажу выполняемые в следующей последовательности:

- расчистка территории от зеленых насаждений и омолаживающая обрезка согласно разрешению на уничтожение;
- демонтаж административного здания;
- демонтаж сооружения складского назначения;
- демонтаж дорожного покрытия;
- демонтаж инженерных коммуникаций и сооружений на них.

Расчистка территории от зеленых насаждений осуществляется механизировано и вручную:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

- срезка кроны деревьев осуществляется сверху вниз с помощью автогидроподъемника АГП-12 и ручного инструмента (бензопила). После срезки основных веток приступают к резке ствола дерева также сверху вниз частями по 0,5-1,0 м длиной.

- удаление корней осуществляется бульдозером ДЗ-42 (пень сдвигается с места резким и сильным напором ножа-отвала).

Демонтаж административного здания

Снос конструкций здания производится методом обрушения экскаватором Hyundai 380LC-9 DM, оборудованного обратной лопатой, навесным оборудованием «гидромолот».

Демонтаж сооружения складского назначения

Снос конструкций здания производится методом обрушения экскаватором Hitachi ZX330 5G, оборудованного обратной лопатой, навесным оборудованием «гидромолот».

Разрушение покрытия существующей заасфальтированной площадки выполняется с помощью Hitachi ZX330 5G, оборудованного навесным оборудованием «гидромолот».

Демонтаж инженерных коммуникаций производится экскаватором Hitachi ZX330 5G, оборудованного обратной лопатой, навесным оборудованием «гидромолот».

Типы и количество машин и механизмов могут заменяться на другие. Используемая строительная техника уточняется при разработке проекта производства работ, в зависимости от парка машин и механизмов подрядной строительной организации, осуществляющей строительство.

В ПОД разработаны мероприятия:

- по безопасному производству работ в соответствии с требованиями: Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 883н, Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 № 782н, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, СП 12-136-2002, Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "О противопожарном режиме в Российской Федерации", Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020 № 835н;

- по вывозу и утилизации отходов.

8) Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

В период эксплуатации проектируемый объект не является источником прямого негативного воздействия на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона не устанавливается.

Согласно ГПЗУ участок строительства не попадает в зоны ограничения в виде санитарно-защитных зон.

Участок ограничен:

- с севера – участками многоквартирных жилых домов;
- с запада - территорией Детского сада № 264;
- с юга и востока – внутриквартальными проездами.

В соответствии с гигиенической оценкой ООО «ЭкспертПроект» от 05.04.2021 г. № 0114/2021 образец почвы соответствует требованиям СанПиН 1.2.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.6.1.2523-09 относится к категории загрязнения почв «Чистая».

В соответствии с экспертным заключением ООО «ЭкспертПроект» от 05.04.2021 г. № 0113/2021 к протоколу исследований инфразвука, измеренный уровень инфразвука на участке соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с экспертным заключением ООО «ЭкспертПроект» от 05.04.2021 г. № 0112/2021 к протоколу исследований уровней вибрации, измеренный уровень вибрации на участке соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с экспертным заключением ООО «ЭкспертПроект» от 05.04.2021 г. № 0115/2021 к протоколу замеров уровней шума, измеренные уровни шума на участке соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с экспертным заключением ООО «ЭкспертПроект» от 05.04.2021 г. № 0110/2021 к протоколу радиационного обследования земельного участка установлено, что локальные радиационные аномалии на обследуемой территории отсутствуют, максимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, плотность потока радона с поверхности почвы, не превышают допустимых уровней, что соответствует требованиям раздела IV, п. 4.2, п.п. 4.2.2, СанПиН 2.6.1.2800-10.

В соответствии с экспертным заключением ООО «ЭкспертПроект» от 05.04.2021 г. № 0109/2021 к протоколу измерений атмосферного воздуха, результаты проведенного обследования соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с экспертным заключением ООО «ЭкспертПроект» от 05.04.2021 г. № 0111/2021 к протоколу измерений напряженности электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц, уровни магнитных полей на участке не превышают нормативных значений и соответствуют требованиям раздела V, табл. 5.41 СанПиН 1.2.3685-21.

Представлено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» от 28.07.2021 г. № 01.3-04/1269 по расчетам загрязнения и уровней шума проектируемого объекта в период эксплуатации, в соответствии с которым в расчетных точках, расположенных на границе площадок благоустройства дворовой территории (детских, спортивных, отдыха), уровни шума не превышают ПДУ, уровни загрязнения атмосферы не превышают 0,1 ПДК от источников: въезд-выезд автотранспорта с подземной стоянки; въезд-выезд с парковочных мест,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

расположенных во дворе дома; проезд по территории мусоровоза; внутриквартальный проезд.

Под домом и частично под дворовой частью предусмотрено расположение подземной автостоянки. Жилая часть отделена от помещений автостоянки этажом, где размещены встроенные помещения общественного назначения – офисы.

На первом этаже находятся входная группа с лифтовым холлом, кладовой уборочного инвентаря.

Помещения общественного назначения (офисы), встроенные в первый этаж жилого дома, имеют обособленные входы, изолированные от жилой части здания.

Водоснабжения осуществляется от существующего водопровода. В период эксплуатации проектируемого объекта вода используется на хозяйственно-питьевые нужды и нужды пожаротушения. Отведение бытовых сточных вод предусматривается в существующие сети канализации.

Естественная вентиляция жилых и офисных помещений осуществляется путем притока воздуха через регулируемые оконные створки.

Вытяжная вентиляция жилых помещений осуществляется из санитарных узлов и помещений кухни.

Для подземной автостоянки предусмотрена вытяжка из двух зон, верхней и нижней поровну, выброс воздуха организован на высоте не менее 2-х м от уровня кровли.

Габариты кабин позволяют использовать лифты для транспортирования больного на санитарных носилках, ширина дверей обеспечивает проезд инвалидной коляски.

Внутренняя отделка помещений предусматривается с учётом их функционального назначения. Строительные и отделочные материалы предусмотрено использовать при наличии гигиенических сертификатов, подтверждающих отсутствие вреда для здоровья человека.

Источники ультразвука и инфразвука, электромагнитных полей и излучений, ионизирующего излучения при рассмотрении проектной документации не установлены.

9) Мероприятия по охране окружающей среды

Земельный участок, на котором предусмотрено строительство проектируемого жилого дома, имеет сложную форму, площадь 0,5009 га, расположен в пределах городской застройки. Участок ограничен:

- с севера – участками многоквартирных жилых домов;
- с запада - территорией Детского сада №264;
- с юга и востока – внутриквартальными проездами.

В настоящее время на участке имеются здания и сооружения, подлежащие сносу, инженерные сети и твердые покрытия.

В соответствии с Градостроительным планом участка № RU61310000-

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

2111 от 29.10.2018 г. участок расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

1) Земельный участок полностью расположен в границах третьего пояса зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения.

2) Земельный участок полностью расположен в границах зоны охраны археологического культурного слоя.

3) Земельный участок полностью расположен в границах приаэродромных территорий аэродромов «Ростов-на-Дону (Центральный)», «Ростов-на-Дону «Северный», «Роствертол» г. Батайск.

По тексту пояснительной записки дано описание мероприятий, технических решений и сооружений, обеспечивающих рациональное использование и охрану водных объектов.

Жилой дом односекционный, 25-этажный, прямоугольной конфигурации в плане, расположен на объеме подземной стоянки. На первом этаже жилого дома расположены встроенные помещения общественного назначения (офисные помещения).

Водоснабжение жилого дома выполнено в соответствии с ТУ №953 от 31.03.2021г., выданными ОА «Ростовводоканал», от существующей кольцевой городской сети водопровода $D=200$ мм, пролегающей в проходном коллекторе с западной стороны объекта с точкой подключения на границе земельного участка объекта. Канализование жилого дома запроектировано в соответствии с техническими условиями №953 от 31.03.2021г., выданными ОА «Ростовводоканал». Точка подключения на канализационной линии $D=200$ мм, пролегающей в проходном коллекторе с южной стороны объекта. Дождевые и талые воды по спланированным поверхностям земли и проектируемым покрытиям тротуаров и площадок сбрасываются на проектируемый автопроезд. Затем поверхностные воды по покрытиям проектируемого автопроезда сбрасываются через систему ливневой канализации в емкость-накопитель.

Теплоснабжение принято от РТЭЦ-2, подключение к наружным сетям осуществляется от ТК-417/10-14.

Согласно Акта оценки состояния зеленых насаждений от 10.03.2021 №3 в период строительства объекта предусматривается снос 25 деревьев, омолаживающая обрезка 5 деревьев.

На территории размещения объекта плодородный слой отсутствует. Проектом предусматривается на участках озеленения перед посевом газонов нанесения растительного грунта слоем 0,20 м общим объемом 176,0 куб.м. Нанесенный растительный грунт уплотнению не подлежит.

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха приведено в соответствии с письмом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 1/1-17/1370 от 10.03.2021 г.

Представлен протокол лабораторных испытаний атмосферного воздуха №01/21-2-42/2/1 от 16.03.2021 г. ООО АЦ «ЭКО-Эксперт» и экспертное заключение на испытания ООО «ЭкспертПроект».

Получено письмо комитета по охране ОКН области №20/1-2479 от 19.04.2021 г., 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.

Образцы почвы по физико-химическим, микробиологическим (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы) и паразитологическим (яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных), цисты кишечных патогенных простейших) показателям соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Представлены протокол лабораторных испытаний №2303 от 22.03.2021 г. Северский филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Краснодарском крае», протокол испытаний почвы №06/21-34/1 от 16.03.2021 г. ООО АЦ «ЭКО-Эксперт», экспертное заключение на испытания ООО «ЭкспертПроект».

Представлен протокол радиационного обследования №536 от 26.03.2021 г. ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение на испытания ООО «ЭкспертПроект». Радиационное излучение соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» и СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

Представлен протокол измерений шума №537 от 26.03.2021 г. ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение на испытания ООО «ЭкспертПроект». Измеренные уровни шума соответствуют СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Представлен протокол измерений вибрации №538 от 26.03.2021 г. ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение на испытания ООО «ЭкспертПроект». Измеренные уровни виброускорения соответствуют СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Представлен протокол измерений инфразвука №539 от 26.03.2021 г. ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение на испытания ООО «ЭкспертПроект». Измеренные уровни инфразвука соответствуют СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Представлен протокол измерений напряженности электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц №540 от 26.03.2021 г. ООО ПЛЦ «Эксперт» и экспертное заключение на испытания ООО «ЭкспертПроект». Измеренный уровень магнитных полей частотой 50 Гц соответствует СанПин

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Период эксплуатации

При эксплуатации объекта фактором воздействия на атмосферу будет являться, въезд выезд, проезд автотранспорта с подземной автостоянки на 99 м/мест, въезд-выезд автотранспорта с открытых автостоянок на 9 м/м, 24 м/м, проезда мусоровоза/ассенизационной машины, от трансформаторной подстанции.

В период эксплуатации в атмосферу поступают 8 загрязняющих веществ (в т.ч. 1 твердое и 7 жидких/газообразных) от 6 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (4 организованных и 2 неорганизованных). Валовый выброс составляет 1,058283 т/год.

В работе выполнены расчеты загрязнения атмосферы по программе УПРЗА «Эколог» версии 4.6.

Расчеты рассеивания выбросов вредных веществ проведены для летнего периода при наихудших условиях рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Расчеты проведены в 27 расчетных точках на границе с жилой застройкой, на границе с территорией детского сада, на границе территории строительства и на фасаде проектируемого жилого дома.

Согласно расчету рассеивания вклад проектируемого объекта в загрязнение атмосферы по всем веществам не превышает 0,1 ПДК в расчетных точках, т.е. данный объект не является источником воздействия на окружающую среду и здоровье людей по всем выделяемым веществам.

Предполагается, что основными источниками шума на рассматриваемой территории жилого дома будут являться трансформаторная подстанция, площадка для занятий физкультурой, площадка для игр детей, площадка для отдыха взрослого населения, въезд-выезд автотранспорта с подземной автостоянки, проезд мусоровоза.

Расчеты проведены на 27 расчетных точках расчетных точках на границе с жилой застройкой, на границе с территорией детского сада, на границе территории строительства и на фасаде проектируемого жилого дома.

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

При эксплуатации образовывается 205,886 т отходов, в т.ч. отходов IV класса опасности 196,139 т/год, отходов V класса опасности 9,747 т/год.

Отходы, образующиеся на этапе эксплуатации объекта, будут передаваться региональному оператору «Чистый город».

Период строительства

Продолжительность строительства жилого дома определяется согласно разделу «ПОС» – 36,0 мес.

Потребность в питьевой воде удовлетворяется за счёт поставок в ПЭТ

бутылках. Сбор сточных вод будет осуществляться в полипропиленовую водонепроницаемую емкость.

В атмосферный воздух поступает 17 загрязняющих веществ (ЗВ) 1-4 классов опасности, в том числе, твердых - 6, жидких и газообразных - 11. Суммарный выброс ЗВ составляет 6.5899879 т/период строительства от 11 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Расчет рассеивания произведен на самый «худший» вариант в период проведения работ по строительству объекта, учитывающий одновременную работу: пост сварки, перемещение песка, сварка ПЭ труб, окрасочные работы, устройство дорожного покрытия, работа строительной техники, работа автотранспорта.

В работе выполнены расчеты загрязнения атмосферы по программе УПРЗА «Эколог» версии 4.6.

Расчеты рассеивания выбросов вредных веществ проведены для летнего периода при наихудших условиях рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Расчеты проведены на 23 расчетных точках на границе с жилой застройкой, на границе с территорией детского сада и на границе территории строительства.

По результатам расчета рассеивания ЗВ в атмосфере отмечается следующее: превышение критериев загрязненности атмосферного воздуха населенных мест (0,8 ПДК) по всем выбрасываемым веществам на нормируемых территориях (23 расчетные точки на границе с жилой застройкой, на границе с территорией детского сада и на границе территории строительства) отсутствует.

На строительной площадке источниками шума является работающая строительная техника и движущийся транспорт только в

Акустический расчет проведен с целью проверки уровней звукового давления, создаваемых строительной техникой и транспортом на территории в 23 расчетных точках на границе с жилой застройкой, на границе с территорией детского сада и на границе территории строительства.

По результатам расчетов акустического воздействия собственных источников шума установлено, что в расчетных точках на границе с существующей застройкой расчетные уровни звукового давления (дБ) на период строительства в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в диапазоне 31,5-8000Гц ниже предельно допустимых значений для дневного времени; расчетные эквивалентные уровни звука (дБА) ниже предельно допустимых для дневного времени, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

При строительстве образуются 551,369 т отходов, в т.ч. отходов III класса опасности 1,085 т/период, отходов IV класса опасности 152,821 т/период, отходов V класса опасности 397,463 т/период.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

При демонтаже образовывается 413,00 т отходов IV класса опасности.

Строительные отходы будут передаваться ООО «Полигон-Аксай» (письмо ООО «Полигон-Аксай» от 29.06.2021 №190). Отходы ТКО, образующиеся на этапе строительства объекта, будут передаваться региональному оператору «Чистый город».

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

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 ПП РФ №913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

10) Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

При проектировании жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б, возникла необходимость разработки Специальных Технических Условий (СТУ). Разработчиком СТУ является ООО «Дон-Эксперт-Право». СТУ согласованы в установленном порядке с МЧС России по Ростовской области письмо № ИВ – 203-6474 от 12.07.2021.

Необходимость разработки СТУ обусловлена:

- отсутствием нормативных требований к проектированию автостоянки с площадью этажа в пределах пожарного отсека более 3 000 м².

В СТУ указаны отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности, а именно:

- не обеспечен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон по всей длине (п. 8.1 п.п. а) СП 4.13130.2013 изм. 1);

- расстояние от внутреннего края пожарного проезда с восточной стороны до наружной стены жилой части более 10 м (п. 8.8 СП 4.13130.2013 изм. 1);

- ширина пожарного проезда с восточной стороны менее 6 м (п. 8.6 СП 4.13130.2013 изм. 1);

- эвакуационные выходы в автостоянке шириной менее 1,2 м (п. 4.2.19 СП 1.13130.2020);

- при общей площади квартир на этаже более 550 м² предусмотрен выход на 1 лестничную клетку типа Н1 (п. 6.1.1 СП 1.13130.2020);

- превышена длина пути эвакуации от наиболее удаленной квартиры до тамбура лестничной клетки (п. 6.1.8 и табл. 3 СП 1.13130.2020).

Проектируемый жилой дом расположен на нормативных противопожарных расстояниях до существующих зданий и сооружений, табл. 1 СП 4.13130.2013.

Расход для целей наружного противопожарного водоснабжения принят

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

30 л/с (п. 5.4 СП 8.13130.2020, а именно для одного из двух пожарных отсеков). Наружное пожаротушение предусмотрено согласно технических условий АО «Ростовводоканал» № 952 от 31.03.2021. Для нужд наружного пожаротушения согласно выше указанного письма необходимо использовать существующие пожарные гидранты, расположенные по адресам: пр. Стачки, 215Б, пр. Стачки, 219/3, на расстоянии менее 50 м от проектируемого здания.

Подъезд к объекту защиты по дорогам с твердым покрытием предусмотрен с пр. Стачки по внутриквартальным дорогам. Жилой дом обеспечен проездами со всех сторон, но расстояния от края проезда до стен здания приняты не нормативные, что учтено при разработке СТУ п. 1.7 (не обеспечен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон по всей длине (п. 8.1 п.п. а) СП 4.13130.2013 изм. 1);

- расстояние от внутреннего края пожарного проезда с восточной стороны до наружной стены жилой части более 10 м (п. 8.8 СП 4.13130.2013 изм. 1);

- ширина пожарного проезда с восточной стороны менее 6 м (п. 8.6 СП 4.13130.2013 изм. 1).

Так же все решения генерального плана подтверждены разработанным и согласованным в установленном порядке документом предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ с учетом требований п. 2.1.2, п. 2.13 СТУ.

Согласно письма Главного управления МЧС России по Ростовской области № ИВ-203-4327 от 18.05.2021 проектируемый объект защиты находится в районе выезда 11 пожарно-спасательной части 2 пожарно-спасательного отряда ФПС ГПС Главного управления МЧС России по Ростовской области, по адресу г. Ростов - на – Дону, пр. Коммунистический, 50 на расстоянии 1,94 км, время прибытия до объекта составляет менее 10 м, что соответствует требованиям ч. 1 ст. 76 ФЗ № 123.

Общий габаритный размер здания с подземной автостоянкой в осях 1-19хА-Ф: 69.96 х 53.2 м. Секция зданий отделена от автостоянки деформационными швами.

Жилой дом в осях 7-16хВ-П:

- размеры секции жилого дома в осях 7-16хВ-П: 23.4 х 32.2 м.
- высота подвального этажа в свету между конструкциями составляет 4,75 м;
- высота 1-го этажа составляет 3,6-3,8 м;
- высота 2-25-го этажей – 3.0 м.

В подвале запроектированы парковочные места и вспомогательные помещения.

На 1 этаже запроектированы помещения общественного назначения.

На 2-25-м этажах запроектированы квартиры.

Подземная автостоянка и офисные помещения на 1-ом этаже:

- размеры секции парковки в осях 1-19хА-Ф: 69.96 х 53.2 м.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

- в подвале запроектированы парковочные места и вспомогательные помещения.

- на 1 этаже 17-18хБ-П запроектированы помещения общественного назначения.

- высота подвального этажа переменная - 3,75 - 4,55 м в свету между конструкциями.

- высота 1-го этажа общественного назначения 3,6 м в свету между конструкциями.

Здание принято I степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Основные классы функциональной пожарной опасности:

- Ф 1. 3 – жилая часть;
- Ф 5. 2 – подземная автостоянка;
- Ф 4. 3 – помещений общественного назначения;

Объект разделен на несколько пожарных отсеков, подземная автостоянка разделена на два отсека и остальная надземная часть здания. Согласно требований п. 2.2.2 СТУ подземная автостоянка поделена на части, фактически отсеки противопожарной стеной 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа.

Согласно СТУ п. 2.2.3 на этаже подземной автостоянки помещения (группы помещений), к ней не относящиеся, выделяются в отдельные блоки противопожарными стенами 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа.

Согласно СТУ п. 2.2.4 технические помещения на этаже автостоянки ее не обслуживающие, выделяются противопожарными стенами и перекрытиями 2-го типа, с соответствующим заполнением проемов.

Эвакуация из надземной части здания производится по незадымляемой лестнице типа Н1.

Проектируемый жилой дом обеспечен эвакуационной лестничной клеткой типа Н1, что соответствует требованиям п. 2.3.2 СТУ. Ширина марша лестничной клетки типа Н 1- 1,35 м, что соответствует требованиям п. 2.3.2 СТУ. Лестничные клетки типа Н1 имеют выход непосредственно наружу согласно требованию п.4.4.11 СП 1.13130.2020. Так же на лестничных клетках типа Н1 в дверях предусмотрено остекление (для естественного освещения), что удовлетворяет требованию п. 3.3 СТУ. Остекление выполнено из стекла, что удовлетворяет требованиям СП 1.13130.2020. Высота проемов поэтажных основных эвакуационных выходов предусмотрена проектной документацией 2,1 м, ширина – 1,2 м, что соответствует требованиям п. 4.4.2 СП 1.13130.2020. Расстояние от наиболее удаленной квартиры до тамбура лестничной клетки не более 25 м, что соответствует п. 2.3.2 СТУ.

Доступ МГН на подземную автостоянку не предусмотрен, согласно задания на проектирование, согласованного с РГО РРООО «ВОИ» - ОИО

«Икар».

На каждом этаже предусмотрены лифтовые холлы, используемые в качестве пожаробезопасных зон для МГН, отделенные противопожарными преградами, с заполнением проемов противопожарными дверьми в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60).

На 1-м этаже жилого дома расположены встроенно-пристроенные помещения общественного назначения (офисы Ф 4.3), всего предусмотрено 5 офисных помещений площадью более 100 м², но не более 200 м² каждый и рассчитанные на одновременное пребывание менее 50 человек каждое, согласно п. 7.13.2 СП 1.13130.2020. Эвакуация из каждого помещения предусмотрена непосредственно на улицу. Из каждого помещения предусмотрено по два эвакуационных выхода ширина каждого из них 1,2 м.

Лестничные клетки, ведущие из автостоянки непосредственно на улицу, имеют ширину маршей 1,2 м, что соответствует требованиям п. 2.3.2 СТУ.

Эвакуация МГН

Эвакуация с 1-го этажа предусматривается непосредственно на улицу. Эвакуация с надземных этажей производится до пожаро-безопасной зоны/лифтового холла (ПБЗ), для групп М4.

Так же согласно требований п. 2.3.2 СТУ выполнен индивидуальный пожарный риск в здании объекта защиты, по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 г. № 382. Расчет риска выполнен с учетом фактически выполненных решений по эвакуации.

Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки по монолитным железобетонным лестницам. Дверь на кровлю - противопожарная 2-го типа. Так же для обеспечения доступа пожарных подразделений во все помещения предусмотрены лифты с режимом работы «Перевозка пожарных подразделений», что соответствует п 2.1.1 СТУ.

В соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, а так же раздела 3 СТУ для защиты помещений предусмотрено оборудование их следующими системами:

- автоматической установкой пожарной сигнализации;
- системой оповещения людей о пожаре 3-го типа;
- внутренним противопожарным водопроводом;
- противодымной вентиляцией;
- оборудование автоматической установкой пожаротушения (подземной автостоянки).

Для передачи сигнала о пожаре в автоматическом режиме на ПЦН пожарной охраны предусмотрено оконечное устройство передачи информации «ОКО-3-А-ООУ» (исполнение ООУ-181-3). Данное требование предусмотрено согласно п. 3.2 СТУ.

Внутренний противопожарный водопровод и система автоматического спринклерного пожаротушения тонкораспыленной водой (далее ТРВ «Аквагешест») подземной автостоянки предусмотрена с водоснабжением от

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

городских сетей водоснабжения согласно технических условий, выданных АО «Ростовводоканал» с нагрузкой 22,94 л/с.

Подземная автостоянка оборудована ТРВ «Аквагешест» с расходом воды не менее 11 л/с, а так же с внутренним противопожарным водопроводом с расходом 2х2,6 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение при количестве этажей 26 и высоте здания до 75 м (пожарно-техническая высота здания 73,94м), составляет 2 струи по 2,9 л/с для надземной части.

Предусмотрена противодынная вентиляция коридоров общего пользования, подземной автостоянки. Предусмотрена система подпора воздуха в лифтовой холл, в шахты лифта.

11) Система автоматической пожарной сигнализации

Проектной документацией предусмотрены следующие установки противопожарной защиты:

- автоматическая и автономная установки пожарной сигнализации;
- автоматическая система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Автоматическая пожарная сигнализация

В качестве комплекса технических средств автоматической установки пожарной сигнализации принято адресное оборудование системы «Орион» НПО «Болид».

Для автоматической системы пожарной сигнализации предусмотрены адресные дымовые пожарные извещатели типа ДИП-34А. На путях эвакуации предусмотрены ручные адресные пожарные извещатели типа ИПР 513-3АМ.

Для приема сигналов о пожаре и контроля состояния шлейфов адресной пожарной сигнализации предусмотрены контроллеры двухпроводной линии «С2000-КДЛ». Для управления всем комплексом технических средств предусмотрен пульт контроля и управления «С2000М» с блоками индикации в помещении консьержа.

Для передачи сигнала о пожаре на пульт пожарной охраны предусмотрено оконечное устройство передачи информации «ОКО-3-А-ООУ» (исполнение ООУ-181-3).

Для управления системой вентиляции и другим инженерным оборудованием при пожаре предусмотрены релейные блоки типа «С2000-КПБ».

Автономная пожарная сигнализация

Для автономной пожарной сигнализации в жилых квартирах предусмотрены извещатели пожарные дымовые автономные ДИП-34АВТ.

Система оповещения людей о пожаре

Система оповещения людей в здании предусмотрена 3-го типа для жилой и общественной части зданий и для помещений автостоянки.

В качестве световых указателей «Выход» и указателей направления движения предусмотрены оповещатели световые ЛЮКС-12. Система речевого оповещения людей о пожаре предусмотрена на базе прибора речевого оповещения «Рупор-300» с применением речевых оповещателей настенного типа «ОПР-С106.1»

Кабельная сеть предусмотрена кабелями типа FRLS

12) Автоматические установки пожаротушения

Для обеспечения тушения пожара в подземной автостоянке предусмотрена автоматическая воздушная установка пожаротушения тонкораспыленной водой.

Интенсивность орошения автоматической спринклерной установки пожаротушения для подземной автостоянки предусмотрена 0,06 л/сек, расход воды - 11,00 л/сек.

В качестве основного водопитателя автоматической установки водяного пожаротушения для помещений автостоянки принята повысительная насосная станция пожаротушения.

Для обеспечения расчетного расхода и напора воды автоматической установки пожаротушения в насосной станции предусмотрена насосная установка, обеспечивающая расход 55 м³/час при напоре 0,65 МПа. Расход воды предусмотрен с учетом расхода на автоматическое пожаротушение 11 л/с и расход на пожарные краны (2 струи по 2,6 л/с) 5,2 л/с. В качестве автоматического водопитателя установки пожаротушения принят насос жockey с мембранным напорным гидробаком. В качестве насоса жockey принят насос марки CRE 5-13.

Источником водоснабжения установки пожаротушения принят городской водопровод.

В качестве узла управления воздушной спринклерной установки пожаротушения принят узел управления спринклерный воздушный УУ-С100/1,2Вз-ВФ.О4.-01 с акселератором, который расположен в помещении насосной станции пожаротушения.

В качестве оросителей для помещений автостоянки приняты оросители водяные спринклерные типа CBS0-ПНо (д) 0,07-R1 / 2 / P57 (68,93) .ВЗ, установленные под перекрытием розеткой вверх.

Для внутреннего противопожарного водопровода предусмотрена установка пожарных кранов с параметрами: 2 струи × 2,6 л/с, диаметром 51 мм и длиной рукава 20 м, пожарные стволы с диаметром spryska наконечника 16 мм.

Питающие трубопроводы и распределительные трубопроводы секций - сухотрубы.

Для заполнения трубопроводов пожаротушения подземной автостоянки сжатым воздухом предусмотрен компрессор с осушителем воздуха.

13) Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Жилой дом запроектирован с учетом доступа маломобильных групп населения и с выполнением следующих условий:

- доступность квартиры или жилого помещения от входа в здание;
- доступность общественных помещений, запроектированных на первом этаже здания на отм.0,000, -0,200;
- возможность размещения оборудования, отвечающего потребностям инвалидов;
- обеспечение безопасности и удобства пользования оборудованием и приборами;
- оборудование придомовой территории и собственно здания необходимыми информационными системами.

Доступ МГН к зданию осуществляется по благоустроенной территории участка строительства. Вход на территорию оборудован доступными для инвалидов элементами информации в соответствии с ГОСТ Р25131, ГОСТ Р 51256 и ГОСТ Р 52875. В проектной документации предусмотрены все условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к зданию и по территории.

Машиноместа для МГН выделены на открытых автостоянках на придомовой территории в количестве 14 м/места (6 мест для инвалидов-колясочников гр. М4 и 8 мест для МГН категории М1-М3). Габариты машино-места для инвалидов, пользующихся креслами-колясками приняты 6,0х3,6 м.

Ширина пути движения на участке принята с учетом габаритных размеров кресел-колясок. Продольный уклон движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%, поперечный уклон пути движения принят 2%. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принят не более 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м.

Визуальная информация вне здания размещена на высоте не менее 1,5 м от поверхности движения, при этом знаки и указатели тактильного контакта размещаются в зоне видимого горизонта путей движения на высоте от 0,8 м. В темное время суток предусмотрено применение световых указателей, в том числе перед входами в здание.

Поверхность покрытия входных площадок и тамбуров твердая, не допускающая скольжения при намокании. Все ступени наружных лестниц в пределах одного марша одинаковые по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема. Поверхность ступеней имеет шероховатую поверхность, не допускающую скольжения при сырости и снеге. Вдоль обеих сторон всех лестниц, а также у всех перепадов высот горизонтальных

поверхностей более 0,45 м запроектированы ограждения с поручнями. Поручень перил с внутренней стороны лестницы непрерывен по всей ее высоте. Завершающие горизонтальные части поручня длиннее марша лестницы на 0,3 м и имеют не травмирующее завершение.

Здание запроектировано по принципу «доступная среда», с доступом к входным дверям здания без перепада по рельефу, т.е. непосредственно с отмостки здания.

Вокруг здания предусмотрена широкая отмостка/тротуар шириной 2,2 м, для выполнения требуемой ширины для МГН, с уклоном от здания 2%. На крае отмостки предусмотрен водоприемный лоток с решеткой, для отвода воды от здания.

Входные двери для МГН имеют ширину в свету не менее 1,2 м, ширина одной створки (дверного полотна) принята не менее 0,9 м. Свободное пространство у двери со стороны ручки: при открывании от себя - не менее 0,3м, при открывании к себе – не менее 0,6 м. В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах 0,3-0,9 м от уровня пола. Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой. Все наружные двери доступные для МГН приняты без порогов. На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенную на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.

Входные площадки имеют навес, водоотвод.

Боковые края ступеней пандусов и площадок, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой 0,10 м для предотвращения соскальзывания трости или ноги.

Дренажные и водосборные решетки, устанавливаемые в полу тамбуров или входных площадок, устанавливаются заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не превышает 0,013 м, глубина 0,015 м.

Подземная автостоянка запроектирована без учета доступа маломобильных групп населения.

Перемещение МГН по горизонтали предусмотрено по коридорам шириной не менее 1,5 м с учетом отделки стен.

В жилом доме запроектировано три лифта. Габариты лифтов позволяют перевозить МГН категории М4, а также человека на носилках (п.4.9 СНиП 31-01-2003). Размеры шахты (ШхГ) мм - 2650х1750; внутренние размеры кабины (ШхГхВ) мм 2100х1100 х 2200; размеры дверного проема (ШхВ) мм - 1200х2000.

Лифтовый холл является пожаробезопасной зоной для МГН во время пожара. Дверь лифтового холла принята дымогазонепроницаемая EIS60.

Площадь пожаробезопасных зон рассчитана в зависимости от числа МГН на каждом этаже здания с учетом требований п.6.2.26 СП 59.13330.2016. Количество МГН принято согласно СП 1.13130.2020 раздел 9 табл. 21

Для жилой части дома 2-25 этаж предусмотрено не менее 1 МГН всех групп, взят для расчета «худший» случай 1-МГН группы М4 т.е. колясочник с сопровождающим, занимаемая площадь не менее 2,65 м². Лифтовой холл ПБЗ имеет площадь 14,04 м², что обеспечивает нахождение МГН М4. Эвакуация с 1-го этажа предусмотрена непосредственно на улицу.

Эвакуация с этажей предусматривается по незадымляемым лестничным клеткам типа Н1. Ступени внутренних лестниц, глухие, ровные без выступов, с нескользкой поверхностью. Ребра ступеней имеют закругление радиусом 0,05 м. по краю лестницы, не примыкающей к стене.

Лестничные марши и участки поручней, соответствующие первой и последней ступеням марша обозначены тактильной полосой.

Предупреждающие тактильно-контрастные указатели предусматриваются:

- на расстоянии 0,3 м от препятствия или плоскости дверного полотна, если дверь открывается по ходу движения;
- на расстоянии ширины полотна двери от плоскости дверного полотна, если дверь открывается навстречу движению.

Средства информации (в том числе знаки и символы) идентичны в пределах здания и соответствуют знакам, установленным действующими нормативными документами по стандартизации.

Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны и кнопки различных аппаратов и прочие устройства, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания устанавливаются на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Предусмотрено применение дверных ручек, запоров, задвижек и других приборов открывания и закрытия дверей, которые имеют форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой и не требующую применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье. Ручки на полотнах раздвижных дверей устанавливаются таким образом, чтобы при полностью открытых дверях эти ручки были легко доступными с обеих сторон стены. Ручки дверей, расположенных в углу коридора или помещения, размещены на расстоянии от боковой стены не менее 0,6 м.

На входных дверях в помещения, в которых опасно или категорически запрещено нахождение МГН (венткамерах, электрощитовой и т.п.) установлены запоры, исключающие свободное попадание внутрь помещения. Дверные ручки подобных помещений имеют поверхность с

опознавательными знаками или неровностями, ощущаемыми тактильно.

Остекленные двери имеют предупредительный знак – желтый круг, наклеенный с обеих сторон дверного полотна.

Информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками и размещаются рядом с дверью, со стороны дверной ручки и крепятся на высоте от 1,4 до 1,75 м.

В жилом доме со встроенной общественной функцией рабочие места для инвалидов предусмотрены в помещениях офисного назначения. В офисах предусмотрена возможность размещения рабочих мест для категории М1-М4, так же предусмотрены санузлы, выдержаны нормативные расстояния для передвижения и доступ с улицы.

Универсальные кабины встроенной общественной части первого этажа (санузлы МГН) запроектированы с учетом доступа МГН (категорий М1-М4), с следующими решениями:

- габариты в плане, м, не менее: ширина - 1,65 м, глубина - 2,20 м, ширина двери - 0,9 м. В кабине сбоку от унитаза запроектировано пространство рядом с унитазом шириной не менее 0,8 м для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. Предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Двери открываться наружу;

- запроектирована возможность установки стационарных и откидных опорных поручней, поворотных или откидных сидений;

- санузел оборудован системой тревожной сигнализации или системой двухсторонней громкоговорящей связи.

14) Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

- разрушения отдельных несущих строительных конструкций или их частей;

- разрушения всего здания, сооружения или их части;

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

Выполнение требований механической безопасности в проектной документации обосновано расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации его строительные конструкции и основание не

достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых в расчетах вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

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

- разрушением любого характера;
- потерей устойчивости формы;
- потерей устойчивости положения;
- нарушением эксплуатационной пригодности и иными явлениями, связанными с угрозой причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

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

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

- сохранение устойчивости здания, а также прочности несущих строительных конструкций в течение времени, необходимого для эвакуации людей и выполнения других действий, направленных на сокращение ущерба от пожара;
- ограничение образования и распространения опасных факторов пожара в пределах очага пожара;
- нераспространение пожара на соседние здания и сооружения;
- эвакуация людей (с учетом особенностей инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) в безопасную зону до нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;
- возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания;
- возможность подачи огнетушащих веществ в очаг пожара;
- возможность проведения мероприятий по спасению людей и сокращению наносимого пожаром ущерба имуществу физических или

юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Для обеспечения пожарной безопасности здания в проектной документации обоснованы:

- противопожарный разрыв или расстояние от проектируемого здания до ближайших зданий, сооружений;
- принятые проектом значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;
- расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей (в том числе инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) при возникновении пожара, обеспечение противоподымной защиты путей эвакуации, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов;
- характеристики или параметры систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (с учетом особенностей инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения);
- меры по обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, параметры систем пожаротушения, в том числе наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения;
- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения в процессе их строительства и эксплуатации.

Проектной документацией предусмотрены решения по безопасным для здоровья человека условиям пребывания.

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

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

Для обеспечения выполнения санитарно-эпидемиологических требований

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

в проектной документации предусмотрено устройство систем водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, электроснабжения.

Проектной документацией предусматриваются следующие системы и решения:

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

Проектной документацией предусмотрены требования безопасности для пребывающих в здании.

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

- высота ограждения лестничных маршей, площадок и открытых прямых у здания, перепадов в уровне пола или уровне земли на прилегающей территории;
- высота порогов, дверных и незаполняемых проемов в стенах на путях перемещения людей, высота прохода по лестницам, высота проходов под выступающими сверху и по бокам пути перемещения людей элементами строительных конструкций или оборудования.

В проектной документации здания предусмотрены:

- конструкция окон, обеспечивающая их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей;
- устройства для предупреждения случайного выпадения людей из оконных проемов (в случаях, когда низ проема ниже высоты центра тяжести большинства взрослых людей);
- достаточное освещение путей перемещения людей и транспортных средств.

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

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

- соблюдение правил безопасности устройства систем отопления,

горячего водоснабжения, газоиспользующего оборудования, трубопроводов для воспламеняющихся газов;

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

Проектной документацией предусмотрены требования к обеспечению энергетической эффективности здания.

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

Предусмотрено оснащение здания приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Проектной документацией предусмотрены требования безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду.

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

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

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

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

В здании применены следующие энергосберегающие мероприятия:

- в качестве утеплителей ограждающих конструкций здания используются энергоэффективные теплоизоляционные материалы с низким коэффициентом теплопроводности;

- в здании установлены эффективные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче;

- приточно-вытяжная вентиляция с автоматическим регулированием;

- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью автоматических терморегуляторов;

- ИТП оборудуются приборами регулирования тепла в зависимости от температуры наружного воздуха.

Теплотехнические показатели наружных ограждающих конструкций приняты в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012, что позволяет получить значительный эксплуатационный эффект в части экономии тепловой энергии в холодный период года за счёт сокращения тепловых потерь и значительно ослабить внешние теплопоступления в тёплый период года.

В соответствии с данными энергетических паспортов, удельный расход тепловой энергии на отопление здания меньше нормируемого расхода, следовательно проект здания соответствует требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Класс энергетической эффективности здания, согласно СП 50.13330.2012 – «А» (очень высокий).

16) 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

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

Проектной документацией предусмотрен перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий и объектов:

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

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

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

Результаты осмотров следует отражать в документах по учету технического состояния здания или объекта (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания или объекта и его элементов, выявленные неисправности, места их нахождения, причины, вызвавшие эти неисправности, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах.

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

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

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

Проектной документацией отражены требования по техническому обслуживанию и санитарному содержанию многоквартирного дома.

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

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

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

- проведение технического обследования, определение физического и морального износа объектов проектирования;
- составление проектно-сметной документации для всех проектных решений по перепланировке, функциональному переназначению помещений, замене конструкций, инженерных систем или устройству их вновь, благоустройству территории и другим аналогичным работам;
- технико-экономическое обоснование капитального ремонта и реконструкции;
- разработку проекта организации капитального ремонта и реконструкции и проекта производства работ, который разрабатывается подрядной организацией.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Строительный контроль при осуществлении капитального ремонта многоквартирных домов проводится в соответствии с Положением о

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства, утвержденным постановлением правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 года № 468.

17) Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

В разделе приведена краткая характеристика объекта строительства. Проектируемый жилой дом расположен по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б, на земельном участке с кадастровым номером 61:44:0073902:15. Земельный участок, на котором предусмотрено строительство проектируемого жилого дома, имеет сложную форму, площадь 0,5009 га, расположен в пределах городской застройки. Участок ограничен: с севера - участками многоквартирных жилых домов; с запада - территорией Детского сада № 264; с юга и востока - внутриквартальными проездами.

Рельеф на участке спокойный, имеет уклон в западном направлении. Абсолютные отметки изменяются в пределах от 79,76 до 77,51 м.

Проектной документацией предусматривается строительство жилого дома с первым общественным этажом и подземной автостоянкой.

Жилой дом односекционный, 25-этажный, прямоугольной конфигурации в плане, расположен на объеме подземной стоянки. На первом этаже жилого дома расположены встроенные помещения (офисные помещения).

В соответствии с исходными данными и требованиями, выданными Главным Управлением МЧС России по Ростовской области № ИВ-203-1313 от 26.02.2021 г, проектируемый объект категории по ГО не имеет.

В соответствии с 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 в соответствии с планом мобилизационной подготовки района в военное время проектируемый объект не функционирует. Перемещение в другое место деятельности объекта в военное время в другое место не предусматривается.

В разделе приведены решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, решения по системам оповещения.

Для управления гражданской обороной проектируемого объекта и оповещения жителей и персонала помещений общественного назначения, проектной документацией предусматриваются следующие виды связи: телефония, интернет и телевидение; радиофикация; сеть двухсторонней связи для МГН.

Световая маскировка объекта, входящего в зону светомаскировки,

предусмотрена в двух режимах: частичного и полного затемнения.

В соответствии с перечнем исходных данных и требований для разработки ИТМ ГО и ЧС защитные сооружения для укрытия жильцов проектируемого жилого дома в особый период в проекте строительства не предусматриваются.

Анализ аварий на объекте приведен в текстовой части раздела ГОЧС.

Исходными данными и требованиями, выданными Главным управлением МЧС России по Ростовской области № ИВ-203-1313 от 26.02.2021 г 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 рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы:

По схеме планировочной организации земельного участка

- Представлено письмо Департамента архитектуры и градостроительства Администрации г. Ростова-на-Дону от 30.07.2021 № 59-34-2/29447 о сроке действия представленной в ГПЗУ № RU61310000-2111 от 29.10.2018 г. информации до 29.10.2021 и письмо заказчика о применении ГПЗУ № RU61310000-2111 от 29.10.2018 г. для разработки проектной документации.

- Размещение объекта капитального строительства принято с учетом полосы отвода, указанной в ДПТ, утвержденной Постановлением Администрации г. Ростова-на-Дону от 31.12.2014 № 1455.

- Указан коэффициент озеленения территории по проекту.

- В текстовую часть раздела 2 добавлены сведения о проектных решениях по имеющемуся на участке объекту капитального строительства с кадастровым № 61:44:0000000:57010.

- В текстовую часть раздела 2 добавлены сведения о проектных решениях, принятых во исполнение акта оценки состояния зеленых насаждений от 10.03.2021 г. № 3.

- 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 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.

- Указаны принятые расстояния между рядом расположенными зданиями, принятые на основе расчетов инсоляции и освещенности в соответствии с требованиями, приведенными в разделе 14, нормами освещенности, приведенными в СП 52.13330, а также в соответствии с противопожарными требованиями, приведенными в разделе 15 СП 42.13330.2016.

- В текстовую часть раздела 2 добавлены сведения о выполнении требований по информационному обеспечению пространства для инвалидов и других МГН и их обоснование требованиями пп 4.20-4.24 СП 42.13330.2016.

- В текстовую часть раздела 2 добавлены сведения о выполнении

требований по обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями и их обоснование требованиями п. 4.3 СП 118.13330.2012 и пп. 5.1.2-5.1.8, 5.1.10, 5.1.11, абзацы первый - четвертый, пятый и шестой пункта 5.1.12, пункты 5.1.13-5.1.16, абзац второй пункта 5.1.17, 5.2.1-5.2.5, 5.3.1-5.3.3) СП 59.13330.2016, Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения Технического задания.

- Добавлено описание принятых расчетных параметров проездов к объекту проектирования и их обоснование требованиями п. 11.6 СП 42.13330.2016.

- В текстовой части раздела 2 указаны принятые поперечные уклоны элементов поперечного профиля.

- В текстовой части раздела 2 указаны сведения о размещении треугольников видимости на примыкании к дороге.

- В текстовой части раздела 2 указаны сведения о проектных решениях, принятых для обеспечения расстояния видимости, достаточного для безопасного движения транспортных средств.

- В текстовую часть раздела 2 добавлены сведения о принятых проектных решениях, принятых для выполнения требований пп. 11.34, 11.35, 11.36 СП 42.13330.2016 к открытым стоянкам автомобилей.

- В текстовую часть раздела 2 добавлены сведения о принятых проектных решениях, принятых для выполнения требований пп. 12.9, 12.10, 12.13, 12.14, 12.16 СП 42.13330.2016 к дождевой канализации.

- В текстовую часть раздела 2 добавлены сведения о принятых проектных решениях, принятых для выполнения требований п. 13.2 СП 42.13330.2016 2 при проведении вертикальной планировки.

- В текстовую часть раздела 2 добавлены сведения о принятых проектных решениях, принятых для выполнения требований п. 14.1 СП 42.13330.2016 2 по обеспечению экологической безопасности и охраны здоровья населения.

- В текстовой части раздела 2 добавлены сведения о шумовых характеристиках, основных источников внешнего шума, ожидаемых уровней шума для территории проектируемого объекта капитального строительства.

- В разделе 2 дана ссылка на технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям об уровне вибрации, источниках вибрации для территории проектируемого объекта капитального строительства.

- В разделе 2 дана ссылка на технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям об обеспечении продолжительности инсоляции помещений и территорий проектируемого объекта капитального строительства.

- В раздел 2 добавлены сведения о принятых расстояниях от стоянок автомобилей до других зданий и сооружений п. 4.12 СП 113.13330.2016.

- В проектной документации добавлены сведения о выполнении требований п. 4.10 СП 54.13330.2011.

- В раздел 2 добавлены сведения о проектных решениях по выполнению требований п. 4.11, п. 4.12, п. 7.2.15 СП 54.13330.2011.

- Указаны габариты запроектированных машино-мест.
- Дано разъяснение, что будет согласовываться рабочая документация с Департаментом АД и ОДД г. Ростова-на-Дону.

По архитектурным и объемно-планировочным решениям

- Представлен 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.
- Представлено откорректированное техническое задание на проектирование с указаниями на то, что устройство системы мусоропровода в проектируемом жилом доме не предусматривается.
- Количество въездов-выездов из подземной автостоянки принято в соответствии с п. 5.1.28 СП 113.13330.2016: проектными решениями принята одна однопутная рампа с применением соответствующей сигнализации.
- Представлено письмо от заказчика б/н от 01.06.2021 г. об устройстве созависимых парковочных мест в проектируемом здании.
- Расстояния между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном (остеклением лоджии) помещения жилой части принято шириной простенка не менее 2,0 м.
- В технико-экономических показателях расчетное число жителей откорректировано.

По конструктивным решениям

- Представлены расчеты строительных конструкций здания.
- Представлен геотехнический прогноз влияния строительства на существующую застройку, попадающую в зону влияния строительства – п.п.9.34-9.36 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

По системе электроснабжения

Текстовая часть

- В п. "а", в проектных решениях приведен длительный ток кабелей 0,4кВ с учетом способа прокладки (примечание к табл.19,ГОСТ36992-2012 и табл.1.3.26 ПУЭ).
- В п."б" в проектных решениях представлено обоснование по использованию в питающей сети 0,4кВ по территории и в подземной автостоянке кабеля марки ППГнг(А)-HF (табл.17,ГОСТ31996-2012).
- В п."в":
 - откорректирована площадь офисных помещений в соответствии с листом 2, раздела 12/01-10-АР, ПЗ;
 - исправлены характеристики устройства этажного распределительного (УЭРМ), используемые в качестве этажных щитков, включая наличие

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

электротехнических коробов и коробов связи.

- В п."Г":

- указано о наличии щитов ППУ для СПЗ в жилом доме, встроенных помещениях, подземной автостоянке (п.4.10, СП6.13330.2013, п.8.10. СП256.1325800.2016);

- откорректированы проектные решения по схеме электроснабжения ВРУ подземной автостоянки с учетом наличия пожарных отсеков.

- В п."Л" :

- исключена ссылка на СНиП III-18-75, неимеющий отношения к проектной документации;

- исправлены проектные решения по управлению противодымной вентиляцией с учетом разделов ПБ2, ПБ3;

- в схемах ВРУ (ГЧ) указана аппаратура для отключения вентиляции при пожаре.

- В п."Ж" указаны конкретные проектные решения по экономии электроэнергии.

- В п."Л" откорректированы проектные решения по молниезащите с учетом выполнения:

- молниеприемной сетки,

- токоотводов,

- наружного заземлителя.

- В п."Л", в проектных решениях:

- исключены проектные решения, относящиеся к работе систем АПС и управлению вентсистемами из электрощитовой (п.16 ППРФ №87 от 16.02.2008г, раздел ПБ2.);

- согласованы типы панелей ВРУ1.1, ВРУ1.2, ВРУ1.3 с графической частью проекта (листы 2-4);

- указано об отключении всей электрической нагрузки за исключением СПЗ при срабатывании АПС;

- в схемах ВРУ1.1, ВРУ1.2, ВРУ1.3 (ГЧ) указаны типы независимых расцепителей в вводных выключателях аппаратура для отключения вентиляции при пожаре.

- В п."М", в проектных решениях указано:

- об освещении мест установки пожарных кранов (п.7.6.9, СП52. 13330. 2016);

- высота установки выключателей управления;

- помещения, в которых предусмотрено выполнение резервного освещения (п.5.1.2, СП256.1325800.2016);

- о наличии отдельных щитков для электрического освещения МОП (ЩО-1,ЩО-А);

- откорректирована мощность светильников, используемых для наружного освещения.

- В проектных решениях по наружному освещению:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

- исправлена нормируемая освещенность открытой автостоянки (табл. 7.12 СП52.13330.2016);
- указан тип и высота стальных опор.
- Дополнительно приведены в текстовой части разделы (п.п. ж, ж1, ж2, н) указанные в ППРФ №87 от 16.02.2008г (измен. от 21.12.2020 № 2184).
- Расчет нагрузок 12/01-10-ИОС.1РМ:
- откорректированы электрические показатели по автостоянке;
- исправлена электрическая мощность насосов (В1.1, В1.2) в соответствии с разделом 12/01-10-ИОС2.ТЧ, л.21,23);
- откорректирована общая расчетная нагрузка по проекту в соответствии с СП256.1325800.2016.

Графическая часть

Лист 1:

- откорректированы и согласованы с листом 31 марка, сечения кабелей питающей сети.

Лист 2, в проектных решениях:

- исправлена электрическая схема ГРЩ в соответствии с ГОСТ32396-2013, прилож.А;
- согласована: для МОП (листы 14,15) расчетная нагрузка щитков МОП, номера выключателей автоматических в ВРУ1.1, ППУ-1;
- исправлена схема подключения ППУ-1 с устройством АВР в соответствии с п.8.10, 3 абзац, СП256.132 5800.2016.

Лист 3:

- исправлена схема подключения ППУ-2 с АВР в соответствии с СП256.1325800.13200.2016;
- исправлена схема электроснабжения насосной пожаротушения от разных секций шин 0,4кВ ППУ (п.4.3,СП6.13330.2013);
- выполнена защита кабельной линии к насосной станции (п.3.1.11, ПУЭ);
- исправлен тип ВРУ1.2 в соответствии с категорией надежности электроснабжения, исключен блок управления освещением.

Лист 4:

- откорректирована расчетная мощность по встроенным помещениям с учетом листа 12/01-10-ИОС.1РМ;
- указана аппаратура управления системами В19,В20;
- исправлена схема подключения ППУ-3;
- исправлена расчетная мощность щитка ЩРАн.п.

Лист 5, 6:

- указан тип УЭРМ на этажах с учетом количества квартир, коробов слаботочных устройств УЭРМ на этаже (наличие электротехнических коробов и коробов связи);
- обосновано сечение кабеля групповой сети к квартирным щиткам с учетом расчетной нагрузки квартиры (11.1кВт).

Лист 16:

- откорректировано количество дренажных насосов в соответствии с разделом 12/01-10-ИОСЗ, лист 2,
- представлено обоснование выбора мощности и аппаратуры управления устройств для обогрева желоба и карниза, выпуска канализации;
- исправлена жильность кабеля к насосам с напряжением электродвигателя ~220В;
- исключена из расчетов установленная мощность дренажных насосов п.7.1.9 СП256.1325800.2016, п.3.2.1.2., РТМ 36.18.32.4-92*.

Листы 9, 10, 11:

- изменена длина кабельной линии к щиту ЩРАн.п. для выполнения п.3.1.11, ПУЭ - фазность, сечение групповой сети к щитку ЩОАн.п. соответствуют расчетной нагрузке (0,4кВт);
- учтено наличие во встроенных помещениях электроприемников по 1 категории надежности (системы П4-П8);
- общая установленная мощность систем вентиляции откорректирована с учетом раздела 12/01-10-ИОС4.1.

Лист 16:

- приведено количество дренажных насосов в соответствии с разделом 12/01-10-ИОСЗ, лист 2;
- обоснована мощность устройств для обогрева желоба и карниза, выпуска канализации;
- откорректирована жильность кабеля к насосам напряжению электродвигателя насоса (~220В);
- исключена из расчетов установленная мощность дренажных насосов (п.7.1.9 СП256.1325800.2016, п.3.2.1.2. РТМ 36.18.32.4-92*0).

Листы 17, 17.1, 18, 19:

- выполнены схемы подключения систем В-4, В10-В15, указаны марка, сечение кабелей групповой сети;
- выполнена защита кабелей к электроприводам СПЗ в соответствии с п.3.1.10, 3.1.11 ПУЭ;
- исключены из схем электрические ящики с рубильниками на кровле (п.5.3.31 ПУЭ-6);
- указан источник электроснабжения СПЗ - щит ППУ.

Лист 32:

- приведены типы стальных опор, используемых для наружного освещения;
- указано количество опор, мощность светодиодных светильников и расстояние между опорами;
- согласована длина траншеи (Т1) с расстояниями, указанными на чертеже.

Лист 35, в проектных решениях:

- указаны: тип ящика управления, условные обозначения контактора, уставка теплового реле;
- откорректирована электрическая мощность наружного освещения линий

С1-н1 и н.2;

- приведена величина потерь напряжения в групповой сети;
- дополнительно, в ЯУНО выполнено разделение PEN на PE и N (п.1.7.135 ПУЭ).

Лист 36, в проектных решениях:

- исключено выполнение повторного заземления металлических опор с учетом: 5-ти проводной групповой кабельной сети, выполнения п.6.1.45 ПУЭ;
- указана высота закладной детали с фундаментом к опоре наружного освещения;
- согласован тип светодиодного светильника для наружного освещения с листом 4 ТЧ.

По системам водоснабжения и водоотведения

- При расчете требуемого напора в системе хоз-питьевого водоснабжения каждой зоны учтены потери напора в ИТП.
- На кольцевом трубопроводе системы В2 в подвале установлена отключающая арматура.
- В ТЧ добавлены сведения по устройству изоляции трубопроводов систем В1, Т3 от распределительной гребенки до ввода в квартиры.
- Выполнены мероприятия, исключающие замерзание выпусков воды системы К2 в зимний период.

По отоплению, вентиляции

Отопление, вентиляция и кондиционирование:

- Представлено: расчет воздухообмена автостоянки из условия растворения вредных веществ (СО) до ПДК при въезде/выезде машин, расчет систем противодымной вентиляции, изменения внесены, Приложение 5.
- Представлены планы отопления и теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок, изменения внесены, графическая часть, л.л.8-11.
- Представлены принципиальные схемы систем общеобменной и противодымной вентиляции, изменения внесены, графическая часть, л.л.13-21.
- Представлены бланк - заказы на вентиляционное оборудование, изменения внесены, Приложение 2.
- Представлены бланк - заказ на БТП от компании-производителя, изменения внесены, Приложение 3.

Раздел ОВ:

В текстовой части приведено:

- сведения о типе теплоизоляции и антикоррозионном покрытии стальных трубопроводов, прокладываемых в пределах ИТП, а именно: антикоррозионное - грунт ГФ-021; тепловая изоляция – цилиндры «Технониколь» (НГ), изменения внесены, текстовая часть, л.4;
- сведения о типе трубопроводов теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок, их теплоизоляции, о выпуске воздуха и дренаже данных

систем, а именно: трубопроводы приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75 и по ГОСТ 10704-91; антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов – грунт ГФ-021; тепловая изоляция – трубы «K-flex»; удаление воздуха из системы теплоснабжения осуществляется с помощью воздушных кранов, расположенных в высших точках системы; для опорожнения системы теплоснабжения в низших точках трубопроводов установлены дренажные краны, изменения внесены, текстовая часть, л.5;

- сведения о пожарных отсеках, а именно: здание разделено на три пожарных отсека: 1-ый пожарный отсек – подземная автостоянка ПО №1 (на 51 м/м); 2-ой пожарный отсек – подземная автостоянка ПО №2 (на 48 м/м); 3-ий пожарный отсек – помещения общественного назначения (офисы, 1-ый этаж) и жилая часть, изменения внесены, текстовая часть, л.2;

- сведения о типе и пределе огнестойкости огнезащитного покрытия, предназначенного для элементов креплений воздухопроводов с нормируемым пределом огнестойкости систем общеобменной вентиляции, а именно: элементы креплений воздухопроводов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее нормируемых для воздухопроводов: «ПМБОР-5Ф1» с пределом огнестойкости EI 30, «ПМБОР-16Ф» с пределом огнестойкости EI 150, изменения внесены, текстовая часть, л.17.

- В графической части на принципиальной схеме коллектора системы отопления показаны места установки поквартирных счётчиков, согласно сведениям, приведённым в текстовой части (лист 5), изменения внесены, графическая часть, л.2.

- Приведены решения по пересечению деформационного шва воздухопроводами, план на отм.-4.600, (предусмотрены гибкие вставки), изменения внесены, графическая часть, л.л.7,18,19,20.

- Вентканалы вытяжных систем, расположенные на расстоянии менее 3,0 м от лестничных узлов, вывести выше данных узлов на 0,5 м во избежание создания аэродинамической тени, изменения внесены, текстовая часть, л.л.6,7.

- Для вентиляционного оборудования, установленного на кровле здания, предусмотрены ограждения для защиты от доступа посторонних лиц, изменения внесены, текстовая часть, л.8, графическая часть, л.12.

- Рампа не является изолированной, в связи с этим удаление продуктов горения из неё предусматривать не требуется, в экспликации помещений название помещения №2 откорректировано «Неизолированная рампа», изменения внесены, графическая часть, л.7.

- В автостоянке закрытого типа предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю за СО, устанавливаемых в помещении с круглосуточным дежурством персонала, изменения внесены, текстовая часть, л.7.

- Электроснабжение систем противодымной вентиляции принято 1-ой категории, изменения внесены, текстовая часть, л.16.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

- Для поддержания оптимальных метеорологических условий в рабочей зоне помещений общественного назначения (офисы, 1 этаж) в теплый период года предусмотрена возможность установки автономных систем кондиционирования воздуха (электрическая нагрузка на кондиционирование учтена в расчёте общей электрической нагрузки здания в разделе ЭС), изменения внесены, текстовая часть, л.8.

- Общий расход тепла на нужды теплоснабжения здания откорректирован и не превышает разрешённый максимум теплопотребления, который составляет 0,9029 Гкал/ч, согласно ТУ №6219 от 25.03.2021г. на подключение к системе теплоснабжения объекта «Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б», выданным ООО «Ростовские тепловые сети», изменения внесены, текстовая часть, л.15.

По тепловым сетям

- Представлен гидравлический расчет тепловой сети.

- В текстовой части приведены сведения о категории трубопроводов тепловой сети (таблица 1 Приложения 1 ФНП №536 - категория IVэ), изменения внесены, текстовая часть, л.5.

- Расходы тепла на нужды теплоснабжения здания откорректированы в соответствии с разделом «ОВ», общий расход тепла не превышает разрешённый максимум теплопотребления, который составляет 0,9029 Гкал/ч, согласно ТУ №6219 от 25.03.2021г. на подключение к системе теплоснабжения объекта «Жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б», выданным ООО «Ростовские тепловые сети», изменения внесены, текстовая часть, л.8.

По сетям связи

- Представлено письмо АО «ЭР-Телеком Холдинг» № РНД-02-05/00285 от 28.06.2021г. о точке подключения.

- Исправлены места установок телекоммуникационных шкафов.

- Откорректирована текстовая часть описания решений по телефонизации.

- Предусмотрена установка телевизионных антенн эфирного вещания.

- Предусмотрена связь насосной станции пожаротушения с помещением пожарного поста.

По автоматизации и диспетчеризации

Представлены решения по автоматике дымоудаления, контролю загазованности в автостоянке, диспетчеризации систем отопления.

По технологическим решениям

- Представлен расчет категорий складских и производственных помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

- Представлено письмо заказчика о зависимых местах.
- Представлено описание въезда/выезда в текстовой части. Показана в графической части схема движения автомобилей по территории стоянки.
- В проект внесены пояснения, о том что, в помещении стоянки образуется следующий вид отходов - смет с территории (код по ФККО - 73331001714):
 - состав смета - песок, грунт, частицы нефтепродуктов;
 - агрегатное состояние - смесь твердых материалов (включая волокна);
 - класс опасности - 4 (вещества малоопасные);
 - способ уборки помещения стоянки - механизированный, с помощью подметальной машины.
- Внесены изменения в графическую часть и в спецификацию оборудования, добавлены бактерицидные облучатели в офисные помещения, которые устанавливаются собственником помещения после ввода в эксплуатацию.

По проекту организации строительства

- На стройгенплане показана работа кранов при возведении всех объектов.
- Представлены мероприятия по ликвидации опасной зоны.

По проекту организации демонтажа

- На плане земельного участка указана организация работы строительных машин, направления сноса;
- Предоставлены технологические карты-схемы последовательности демонтажа основных строительных конструкций по всем объектам.

По мероприятиям по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

- Крепление санитарно-технических приборов кухни-ниши к межквартирным стенам и межквартирным перегородкам в осях И/14 (Квартира СВ) изменено расположение (перенесено на перегородку с ванной), 12/1-10-1-АР-6, 7, 8.

Крепление санитарно-технических приборов кухни-ниши к межквартирным стенам и межквартирным перегородкам в осях К/15 (Квартира 1Б) изменено расположение (перенесено на стену с лоджией), 12/1-10-1-АР- 6, 7, 8.

- Представлено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» от 28.07.2021 г. № 01.3-04/1269 по расчетам загрязнения и уровней шума проектируемого объекта в период эксплуатации.

По мероприятиям по охране окружающей среды

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

- Произведен перерасчет отходов от демонтажа.
- В текстовой части прописаны мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов.
- Представлено письмо Комитета по охране ОКН области от 01.04.2021 №20/1-1773 об отсутствии объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками культурного (в т.ч. археологического) наследия. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия.
- Протоколы лабораторных испытаний приведены в Приложении 17 раздела.
- Строительные отходы будут передаваться ООО «Полигон-Аксай» (письмо ООО «Полигон-Аксай» от 29.06.2021 №190).
- Отходы ТКО, образующиеся на этапе строительства объекта, будут передаваться региональному оператору «Чистый город». Отходы, образующиеся на этапе эксплуатации объекта, будут передаваться региональному оператору «Чистый город».

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

- Раздел дополнен сведениями из документа предварительного планирования плана тушения пожара, который разработан с учетом требований п. 2.1.2, 2.13 СТУ.
- Комплект дополнен Техническими условиями на передачу сигнала по радиоканалу на пульт пожарной охраны согласно п. 3.2 СТУ.
- Раздел ПБ 3 «Автоматическая установка пожаротушения» дополнен гидравлическим расчетом установки пожаротушения.
- Изменено техническое решение. Ручные извещатели из открытого перехода лестничной клетки типа Н1, перенесены в тамбур.
- Автостоянка разделена противопожарными стенами 1-го типа. Пожарный отсек разделен противопожарными стенами (с пределом огнестойкости - REI 150) и противопожарными перекрытиями 1-го типа (с пределом огнестойкости - REI 150). Заполнение в противопожарных стенах 1-го типа дверей, ворот с пределом огнестойкости - EI60.
- Внесены изменения на указанных листах, не относящиеся к данному разделу.
- Раздел «Пожарная безопасность» переработан с учетом поставленных выше вопросов.

По системе автоматической пожарной сигнализации

- Предусмотрены индивидуальные приборы управления оповещением для разных пожарных отсеков.

По автоматической установке пожаротушения

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

- Технические решения по автоматическому пожаротушению приведены в соответствии с СТУ.
- Представлен гидравлический расчет установки.
- Исправлен расход на внутренний противопожарный водопровод.
- Представлены сведения о температурном режиме в автостоянке.
- Технические решения по управлению установкой водяного пожаротушения предусмотрены разделом автоматизации.
- Представлена расстановка основного оборудования для определения правильности принятых решений.
- Исключена установка автоматического регулятора давления для системы спринклерного пожаротушения.

По мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов

В текстовой части раздела ОДИ:

- площадь пожаробезопасных зон подтверждена расчетом в зависимости от числа МГН на каждом этаже здания;
- приведен расчет количества м/мест для МГН, указаны габарит м/мест для МГН и максимальную удаленность их от входа в здание;
- приведено описание габаритов и состава оборудования универсальных кабин для МГН, расположенных во встроенных помещениях общественного назначения.

Графическая часть раздела ОДИ дополнена схемой планировочной организации земельного участка.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В рассмотренный раздел внесения оперативных изменений не требовалось.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

В рассмотренный раздел внесения оперативных изменений не требовалось.

По мероприятиям по обеспечению требований энергетической эффективности.

- Представлен энергетический паспорт здания и его расчёт.

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

5.1.1. Выводы по инженерно-геодезическим изысканиям.

Результаты инженерно-геодезических изысканий на проектирование объекта «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б» **соответствуют требованиям технических регламентов.**

5.1.2. Выводы по инженерно-геологическим изысканиям.

Результаты инженерно-геологических изысканий на проектирование объекта «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б» **соответствуют требованиям технических регламентов.**

5.1.3. Выводы по инженерно-экологическим изысканиям.

Результаты инженерно-экологических изысканий на проектирование объекта «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б» **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 инженерно-геодезических изысканий. Шифр 27-01/01-ИГДИ. Исполнитель ИП Дениченко Михаил Викторович;

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте. Шифр 27-01/01-ИГИ. Исполнитель ИП Дениченко Михаил Викторович;

- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Шифр 27-01/01-ИЭИ. Исполнитель ИП Дениченко Михаил Викторович;

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

их содержанию» (Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008), результатами инженерных изысканий, заданием застройщика на проектирование и **соответствует требованиям технических регламентов.**

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б» **соответствуют требованиям технических регламентов.**

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключений экспертизы

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
Куратор

Каргополова Юлия
Георгиевна

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

Эксперт в области экспертизы инженерных изысканий (1.4. Инженерно-экологические изыскания)
Аттестат МС-Э-36-1-9099, срок действия с 27.06.2017 по 27.06.2022

Бакулина Елена
Юрьевна

Эксперт в области экспертизы инженерных изысканий (2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания)
Аттестат МС-Э-37-2-12533, срок действия с 24.09.2019 по 24.09.2024

Удовенко Олеся
Викторовна

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

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

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

Аттестат МС-Э-15-2-8409, срок действия с 06.04.2017 по 06.04.2022

Голубева Наталья
Сергеевна

Эксперт в области экспертизы проектной документации (16. Системы электроснабжения).

Аттестат МС-Э-53-16-11289, срок действия с 15.10.2018 по 15.10.2023

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

Глебов Юрий
Анатольевич

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.5. Пожарная безопасность)

Аттестат МС-Э-26-2-5756, срок действия с 13.05.2015 по 13.05.2022

Колomoец Петр
Валентинович

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Жилой дом со встроенно – пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 215Б»

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

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.1.4. Организация строительства)
Аттестат МС-Э-52-2-9658, срок действия с 12.09.2017 по 12.09.2022

Духанин Петр
Васильевич

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность)
Аттестат ГС-Э-53-2-1866, срок действия с 22.10.2019 по 22.10.2024

Работницкая Татьяна
Владимировна

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация).
Аттестат МС-Э-37-2-9151, срок действия с 06.07.2017 по 06.07.2022

Прохорова Вера
Павловна

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

Бакулина Елена
Юрьевна