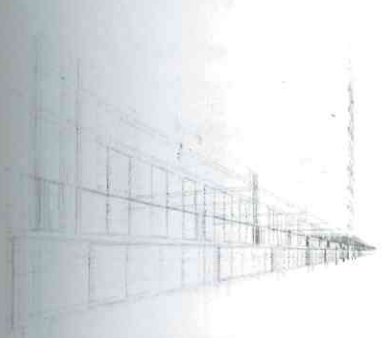


ЭКСПЕРТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ООО «ГеоСПЭК»
РА.RU.611765 от 18.11.2019 г.

344019, г. Ростов-на-Дону, ул. Искусственная, 4, офис 8. ИНН 6167127735 КПП 616701001 ОГРН 1146196005779
тел. (863) 242-77-41 e-mail: info@geospek.ru <http://geospek.ru/>

**НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

6	1	-	2	-	1	-	3	-	0	3	2	1	5	9	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Быкадорова
Наталья
Владимировна

2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

**«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной
подземной автостоянкой, расположенный по адресу:
г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»**

Почтовый (строительный) адрес:

Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295

**Вид работ
Строительство**

Содержание

		стр.
I	Общие положения и сведения о заключении экспертизы.	8
1.1	Сведения об организации по проведению экспертизы.....	8
1.2	Сведения о заявителе.....	8
1.3	Основания для проведения экспертизы.....	8
1.4	Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы.....	8
1.5	Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы.....	9
1.6	Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объектов капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий, по которому представлены для проведения экспертизы.....	12
II	Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации.....	12
2.1	Сведения об объекте капитального строительства, применительно, к которому подготовлена проектная документация.....	13
2.1.1	Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение.....	13
2.1.2	Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.....	13
2.1.3	Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.....	13
2.2	Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация.....	15
2.3	Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства.....	15
2.4	Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства.....	15
2.5	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию.....	16

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

2.6	Сведения об использовании при подготовке проектной документации, экономически эффективной проектной документации повторного использования.....	17
2.7	Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации.....	17
2.8	Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.....	17
2.9	Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.....	17
2.10	Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом...	18
2.11.	Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации.....	19
III	Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий.....	19
3.1	Сведения о видах проведённых инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения о индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий.....	19
3.2	Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий.....	20
3.3	Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий.....	20
3.4	Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий.....	21
3.5	Сведения о программе инженерных изысканий.....	21
IV	Описание рассмотренной документации (материалов).....	21
4.1	Описание результатов инженерных изысканий.....	21
4.1.1	Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий	21
4.1.2	Сведения о методах выполнения инженерных изысканий.....	22
4.1.3	Сведения об оперативных изменениях, внесенных	

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

	заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.....	28
4.2	Описание технической части проектной документации..	28
4.2.1	Состав проектной документации.....	28
4.2.2	Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации.....	31
4.2.2.1	Схема планировочной организации земельного участка.....	29
4.2.2.2	Архитектурные решения.....	40
4.2.2.3	Конструктивные и объемно-планировочные решения....	45
4.2.2.4	Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения.....	70
4.2.2.5	Система электроснабжения.....	70
4.2.2.6	Система водоснабжения и водоотведения.....	75
4.2.2.7	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха...	83
4.2.2.8	Сети связи.....	91
4.2.2.9	Система газоснабжения.....	94
4.2.2.10	Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности.....	94
4.2.2.11	Технологические решения.....	94
4.2.2.12	Автоматизация систем.....	103
4.2.2.13	Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматизация системы дымоудаления.....	107
4.2.2.14	Автоматическая установка пожаротушения.....	110
4.2.2.15	Проект организации строительства.....	114
4.2.2.16	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.....	119
4.2.2.17	Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.....	125
4.2.2.18	Мероприятия по охране окружающей среды.....	128
4.2.2.19	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности...	132
4.2.2.20	Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.....	143
4.2.2.21	Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.....	147
4.2.2.22	Мероприятия по гражданской обороне и	

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

	предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	148
4.2.2.23	Смета на строительство объектов капитального строительства.....	148
4.2.2.24	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.....	148
4.2.2.25	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.....	148
4.2.3	Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.....	149
4.2.3.1	Схема планировочной организации земельного участка.....	149
4.2.3.2	Архитектурные решения.....	150
4.2.3.3	Конструктивные и объемно-планировочные решения....	150
4.2.3.4	Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения.....	151
4.2.3.5	Система электроснабжения.....	151
4.2.3.6	Система водоснабжения и водоотведения.....	152
4.2.3.7	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха...	152
4.2.3.8	Сети связи.....	153
4.2.3.9	Система газоснабжения.....	153
4.2.3.10	Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности.....	153
4.2.3.11	Технологические решения.....	153
4.2.3.12	Автоматизация систем.....	154
4.2.3.13	Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматизация системы дымоудаления.....	154
4.2.3.14	Автоматическая установка пожаротушения.....	154
4.2.3.15	Проект организации строительства.....	154
4.2.3.16	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.....	154
4.2.3.17	Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.....	155

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

4.2.3.18	Мероприятия по охране окружающей среды.....	155
4.2.3.19	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности...	155
4.2.3.20	Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.....	155
4.2.3.21	Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.....	155
4.2.3.22	Мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	155
4.3	Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.....	155
4.3.1	Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представленной сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и дату утверждения заключения экспертизы.....	156
4.3.2	Информация об использованных сметных нормативах.....	156
4.3.3	Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство.....	156
V	Выводы по результатам рассмотрения.....	156
5.1	Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.....	156
5.2	Выводы в отношении технической части проектной документации.....	156
5.2.1	Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.....	156
5.2.2	Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на	

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

	проектирование и требованиям технических регламентов.....	156
5.3	Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости.....	157
5.3.1.	Выводы о соответствии (несоответствии) расчётов, содержащихся в сметной документации, утверждённым сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объёмам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией.....	157
5.3.2.	Выводы о непревышении (превышении) сметной стоимости строительства, реконструкции над укрупнённым нормативом цены строительства.....	157
5.3.3.	Выводы о соответствии (несоответствии) расчётов, содержащихся в сметной документации, физическим объёмам работ, включённым в ведомость объёмов работ, акт, утверждённый застройщиком или техническим заказчиком и содержащий перечень дефектов оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения с указанием качественных и количественных характеристик таких дефектов, при проведении проверки достоверности определения сметной стоимости капитального ремонта.....	157
5.3.4.	Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.....	157
VI	Общие выводы.....	158
VII	Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы.....	158

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСПЭК».

ИНН 6167127735.

КПП 616701001.

ОГРН 1146196005779.

Адрес: 344019, обл. Ростовская, г. Ростов-на-Дону, ул. Искусственная, дом 4, офис 8.

Адрес электронной почты: nwd@geospek.ru.

1.2. Сведения о заявителе.

Полное наименование организации заявителя:

Болтенко Владислав Викторович

Почтовый адрес: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул.Стабильная, д. 21, кв. 120

Место нахождения: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул.Стабильная, д. 21, кв. 120

ИНН: 616811331102;

СНИЛС 049-672-083-92

Телефон: +79282293408.

Адрес электронной почты: bvv301074@mail.ru

1.3. Основания для проведения экспертизы.

1. Заявление Индивидуального предпринимателя: Болтенко Владислава Викторовича № 9-21 от 16.04.2021г. о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295».

2. Реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы проектной документации: № 15/2021 от 16.04.2021г.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы.

Государственная экологическая экспертиза для объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295» не требуется.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы.

1. Выписка из государственного реестра недвижимости на земельный участок площадью 2100м² от 30.03.2021г. № КУВИ-002/2021-28469967 с кадастровым номером 61:44:0031701:2, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, 295.

2. Выписка из государственного реестра недвижимости на нежилое помещение (административное здание) площадью 4369,5м² от 12.04.2021г. № КУВИ-002/2021-36793302, с кадастровым номером 61:44:0031701:183, расположенный по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, 295. Инвентарный номер 1934_4А. Условный номер: н/св.

3. Выписка из государственного реестра недвижимости на нежилое помещение (административное здание) площадью 1486,1м² от 12.04.2021г. № КУВИ-002/2021-36772273, с кадастровым номером 61:44:0031701:181, расположенный по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, 295. Инвентарный номер 1934_4А. Условный номер: н/св.

4. Выписка из государственного реестра недвижимости на нежилое помещение (мастерская) площадью 31,4м² от 23.04.2021г. № КУВИ-002/2021-44272558, с кадастровым номером 61:44:0031701:185, расположенный по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, 295. Инвентарный номер 1934_4А. Инвентарный номер 30. Условный номер: 61:44:031701:0002:30/Б:1/129765.

5. Выписка из государственного реестра недвижимости на нежилое помещение (мастерская) площадью 30,0м² от 12.04.2021г. № КУВИ-002/2021-36782626, с кадастровым номером 61:44:0031701:182, расположенный по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, 295. Инвентарный номер 1934_4А. Условный номер: н/св.

6. Выписка из государственного реестра недвижимости на нежилое помещение (кафе «Водолей») площадью 2817,1м² от 23.04.2021г. № КУВИ-002/2021-44274310, с кадастровым номером 61:44:0031701:184, расположенный по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, 295. Инвентарный номер 1934_4А.

7. Технический паспорт на здание производственное, Литер А, адрес: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пролетарский район, ул. Максима Горького, 295, составлен 24.01.2003г.

8. Технический паспорт на здание бытовое - Мастерская, Литер Б, адрес: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, ул. Максима Горького, 295, составлен 24.01.2003г.

9. Договор № Р-24 от 24.04.2013г. купли-продажи объектов недвижимого имущества по адресу: Ростовская область, город Ростов-на-Дону, Пролетарский район, улица Максима Горького 295.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

10. Договор аренды земельного участка, находящегося в частной собственности, для строительства от 01.04.2021г. между Арушановым Тиграном Сергеевичем и Болтенко Владиславом Викторовичем.

11. Договор возмездного оказания услуг по предоставлению парковочных мест от 10.05.2021г. между Болтенко Владиславом Викторовичем и ИП Глonti Ириной Анатольевной по адресу: г. Ростов-на-Дону, Театральный проспект, 87.

12. Договор безвозмездного пользования земельным участком для устройства Автостоянки от 10.02.2016 г. между Глonti Германом Фредовичем и Глonti Ириной по адресу: г. Ростов-на-Дону, Театральный проспект, 87.

13. Выписка из государственного реестра недвижимости на земельный участок площадью 794м² от 11.06.2021г. с кадастровым номером 61:44:0040502:461, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр-кт. Театральный, 87.

14. Письмо Северо-Кавказского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды № 1/7-32/2482 от 30.04.2021г., согласование строительства жилого дома в охранной зоне гидрометеорологической станции ПНЗ № 29 расположенной в г. Ростове-на-Дону, на пересечении пр. Театрального и ул. Максима Горького.

15. Письмо Правительства Ростовской области, комитет по охране объектов культурного наследия № 20/1-3565 от 27.04.2021г. Данный земельный участок с кадастровым номером 61:44:0031701:2, расположен вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия (памятников архитектуры).

16. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и климатических характеристиках, письмо ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 1/1-17/2592 от 12.05.2021г.

17. Справка о климатических характеристиках по материалам метеорологических наблюдений в городе Ростове-на-Дону, письмо ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 1/7-16/2489 от 30.04.2021г.

18. Акт обследования зелёных насаждений в Пролетарском районе г. Ростова-на-Дону от 12.04.2021г.

19. Заключение экспертной комиссии по обследованию состояния зелёных насаждений на предмет возможности пересадки от 29.04.2021г., выполнено «Южный Федеральный Университет» «Ботанический сад» города Ростова-на-Дону.

20. Письмо Главного Управления Министерства РФ по делам ГО ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий по РО № ИГ203-426 от 08.04.2021г. о расположении 2-ой пожарно-спасательной части, 2-го пожарно-спасательного отряда ФПС ГПС Главного управления МЧС России по Ростовской области.

21. Специальные Технические Условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295», выполненные Индивидуальным предпринимателем Земцовым Виктором Николаевичем, утверждённые Арушановым Т.С. 2021г.

22. Заключение нормативно-технического совета (протокол от 22.04.2021 года № 7) Главного Управления Министерства РФ по делам ГО ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий по РО.

23. Письмо Главного Управления Министерства РФ по делам ГО ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий по РО № ИВ-203-3606 от 23.04.2021г. о согласовании Специальных Технических Условий.

24. Протокол лабораторных испытаний проб почвы на физико-химические вещества, № 21-1-5792-В от 25.05.2021г. на земельном участке под строительство жилого дома.

25. Экспертное заключение по результатам лабораторных испытаний № 01.3-06/1796.2-ЭЗ от 01.06.2021г. к качеству почв под строительство жилого дома.

26. Протокол лабораторных испытаний, № 21-5792-В от 25.05.2021г. на земельном участке под строительство жилого дома.

27. Экспертное заключение по результатам лабораторных испытаний № 01.3-06/1796.1-ЭЗ от 01.06.2021г. на участке под строительство жилого дома.

28. Протокол испытаний измерений гамма-фона, № 0380.21_ХД от 17.05.2021г. на земельном участке под строительство жилого дома.

29. Протокол испытаний измерений фоновых уровней ЭМИ, № 0381.21_ХД от 17.05.2021г. на земельном участке под строительство жилого дома.

30. Протокол испытаний проб атмосферного воздуха, № 0382.21_ХД от 17.05.2021г. на земельном участке под строительство жилого дома.

31. Протокол испытаний измерения плотности потока родона-222, № 0385.21_ХД от 18.05.2021г. на земельном участке под строительство жилого дома.

32. Протокол испытаний измерения шума, № 0386.21_ХД от 20.05.2021г. на земельном участке под строительство жилого дома.

33. Технический отчёт по определению координат точек в системе ПЗ-09.02, в системах координат аэродромов «Северный» г. Ростова-на-Дону, «Батайск» и «Платов» г. Ростов-на-Дону и определение абсолютной высоты объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295» № 068-1/21.

34. Заключение по согласованию размещения и высоты объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295», выдано Минобороны РФ Войсковая часть № 41497 от 30.04.2021г. № 77/383/424.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

35. Согласование ФАВТ (Южное МТУ Росавиации) №2893/11/ЮМТУ от 11.05.2021г., объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295».

36. Письмо заказчика о директивном сроке строительства объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295» от 22.04.2021г.

37. Схема организации земельного участка по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295», № 05/02-1-ПЗУ, от 28.04.2021г. Индивидуальный предприниматель Персидский Петр Борисович, «План расстановки пожарных гидрантов», согласованный с СПТ ЦУС ФПС по Ростовской области.

38. Схема организации земельного участка по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295», № 05/02-1-ПЗУ, № 753/21 от 13.05.2021г. Индивидуальный предприниматель Персидский Петр Борисович, «План выноса водопроводных сетей».

39. Письмо заказчика от 22.04.2021г. по установке строительных лесов при организации работ по сносу и демонтажу существующего объекта.

40. Схема организации (устройства) присоединения (примыкания) на период эксплуатации, согласованная Департаментом автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону от 10.06.2021г.

41. Схема организации (устройства) присоединения (примыкания) на период строительства, согласованная Департаментом автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону от 10.06.2021г.

42. План выноса сетей 0,4кВ, согласованный АО Ростовводоканал» от 16.06.2021г.

43. Схема внутривозвращенной сети ливневой канализации, согласованная Департаментом автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону от 31.05.2021 г.

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

Нет данных.

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

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

Тип объекта: нелинейный.

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

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295».

Адрес (местоположение): Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, 295.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: нет данных.

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

По планировочной организации земельного участка

Наименование показателей	Ед. изм.	Значения показателей
Площадь участка	га	0,2100
Площадь застройки	м ²	1020,70
Площадь твёрдых покрытий	м ²	549,30
Площадь твёрдых покрытий по участку	м ²	189,00
Площадь твёрдых покрытий по эксплуатируемой кровле подземной автостоянки	м ²	360,30
Площадь озеленения	м ²	530,00
Площадь озеленения по участку	м ²	154,00
Площадь озеленения по эксплуатируемой кровле подземной автостоянки	м ²	243,00
Проезд из газонной решетки	м ²	270,00
Площадь вертикального озеленения	м ²	720,00
Плотность застройки	%	49
Процент озеленения	%	25

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

По капитальному строительству

Наименование показателей	Ед. изм.	Значения показателей
Площадь застройки	м ²	1020,7
Этажность	эт.	17
Количество этажей	эт.	18
Количество квартир	ед.	173
Количество квартир 1-комнатных	ед.	47
Количество квартир 2-комнатных	ед.	33
Количество квартир 3-комнатных	ед.	32
Количество квартир 4-комнатных	ед.	15
Количество квартир студия	ед.	46
Площадь здания	м ²	15441,3
Площадь жилого назначения	м ²	10331,3
Площадь мест общего пользования	м ²	2897,6
Общая площадь офисных помещений	м ²	522,6
Площадь пространства для размещения инженерных коммуникаций.+48,380	м ²	64,8
Полезная площадь офисов	м ²	473,1
Жилая площадь квартир	м ²	5294,7
Площадь квартир	м ²	9746,6
Общая площадь квартир	м ²	10331,3
Строительный объем	м ³	64755,2
Строительный объем выше 0.000	м ³	55786,9
Строительный объем ниже 0.000	м ³	8968,3
Количество жителей	чел.	259
Количество одновременно пребывающих в здании	чел.	333
Количество м/мест	м/место	51
Площадь машиномест.	м ²	675,8

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Общая площадь автостоянки	м ²	1689,8
Норматив жилищной обеспеченности	м ² /чел.	40
Количество работающих в офисных помещениях	чел.	72
Количество работающих в автостоянке	чел.	2
Высота объекта (фактическая)	м	53,9

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

Не требуется.

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

Сведения об источнике (источниках) финансирования строительства, объекта капитального строительства: не требуется (финансирование работ по строительству объекта предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

Сведения о размере финансирования строительства объекта капитального строительства: нет данных.

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

Климатические условия территории

Климат в районе работ умеренно континентальный, с теплым летом и мягкой зимой.

- Климатический район - ШВ, по СП 22.13330.2016.
- Средняя температура наружного воздуха 9.8°C, по СП 131.13330.2012.
- Снеговая нормативная нагрузка 100кг/м², по СП 22.13330.2016.
- Ветровая нормативная нагрузка 38кг/м², по СП 22.13330.2016.
- Нормативная глубина промерзания согласно СП 131.13330.2012 и СП 22.13330.2016 п. 5.5.3 для глинистых грунтов составляет 0.66м, для супесей и песков составляет 0.80м.

Топографические условия

В административном отношении район работ расположен по адресу: РФ, г. Ростов-на-Дону, Пролетарский р-н, ул. Максима Горького, д. 295. Южной границей района работ является проезжая часть ул. Максима Горького, северной границей – территорией ЗАО «Азово-Балтийская водная компания». С востока

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

район работ ограничен проезжей частью ул. Ченцова, с запада – территорией АО «Ростовводоканал». Территория застроенная; со сложной ситуацией и развитой сетью инженерных коммуникаций. Местность равнинная, с общим уклоном в южном направлении.

Инженерно-геологические условия территории

Целевым назначением инженерно-геологических изысканий является изучение геолого-литологического строения, гидрогеологических условий участка работ, определение физико-механических свойств грунтов, степени агрессивности грунтов и грунтовых вод.

Административно участок работ расположен в Пролетарском районе г. Ростова-на-Дону, по ул. М. Горького, 295.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок находится в пределах плиоценовой террасы реки Дон.

Рельеф местности на участке изысканий изменен в процессе освоения и застройки территории, площадка спланирована.

Абсолютные отметки поверхности земли на участке изысканий (по устьям скважин) изменяются от 82,73 до 83,56 м. Участок изысканий относится к землям населенных пунктов.

Участок изысканий является застроенной территорией. Непосредственно на площадке изысканий расположено 7-ми этажное кирпичное здание «Гипрокоммунводоканал», с действующими офисными помещениями. Так же наблюдаются кирпичные и металлические нежилые малоэтажные сооружения, попадающие в контуры проектируемой застройки.

Часть территории свободная от построек, с поверхности покрыта щебнем, тротуарной плиткой и асфальтом. Имеется развитая сеть подземных коммуникаций. Здания и сооружения попадающие в контуры проектируемых объектов подлежат сносу.

Категория сложности инженерно-геологических условий – III.

Экологические условия территории

Согласно перечню особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения Ростовской области, особо охраняемые территории на площадке изысканий отсутствуют.

В результате рекогносцировочного обследования установлено, что на участке, на момент изысканий, несанкционированные свалки мусора отсутствуют. Животных, в том числе «краснокнижных» не обнаружено.

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

Полное наименование организации генпроектировщика:

Индивидуальный предприниматель: Персидский Петр Борисович

Почтовый адрес: 344010, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д. 103, кв. 38

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

ОГРНИП 315619600114791

Выписка № 31-03-21-373 от 31.03.2021г. из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков «Южного округа». Регистрационный номер в реестре членов: № 28/19. Дата регистрации в реестре: 11.09.2019г.

Телефон: 219-98-28.

Адрес электронной почты: ippersidsky@mail.ru.

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

Нет данных.

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

Задание на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295», утвержденное физическим лицом Арушанов Тигран Сергеевич, согласовано Индивидуальный Предприниматель Персидский Петр Борисович, Приложение № 1 к Договору № 05/02 от 05.02.2021г.

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 № RU 61310000-0620171938900978 от 08.06.2017г., утвержденный И.О. главного архитектора города Ростова-на-Дону.

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям АО «ДОНЭНЕРГО», г. Ростов-на-Дону № 514/21/РГЭС/ВРЭС (2.09.86).

2. Договор № 514/21/РГЭС/ВРЭС об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям АО «ДОНЭНЕРГО» г. Ростов-на-Дону.

3. Технические условия № 1253 от 22.04.2021г. на водоснабжение и канализование объекта, выданы АО «Ростовводоканал».

4. Технические условия № 1252 от 22.04.2021г. на водоснабжение объекта для нужд пожаротушения АО «Ростовводоканал».

5. Технические условия № 1407 от 04.05.2021г. на вынос с территории земельного участка водопроводной сети АО «Ростовводоканал».

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

6. Технические условия № 16545 от 27.05.2021г. на вынос с территории земельного участка кабельной линии 0,4 кВ АВБШв 4х240-1 АО «Ростовводоканал».

7. Технические условия на подключение объектов капитального строительства к системе теплоснабжения № 6221 от 07.06.2021г. ООО «Ростовские тепловые сети» (РТС).

8. Письмо ООО «Ростовские тепловые сети» № Р2.3-1195 от 25.05.2021г. по вопросу выдачи технических условий.

9. Технические условия Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения № 167/4 от 12.04.2021г. на подключение к системе ливневой канализации по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295».

10. Технические условия № 08/0421-2390 от 06.04.2021г. на выполнение работ по строительству линейно-кабельных сооружений для подключения услуг связи (сеть передачи данных, интернет, IP-телевидение, телефония) ПАО «Ростелеком».

11. Технические условия № 39 от 05.04.2021г. для абонентского комплекса ОКО-3-А-ООУ, выданы ООО «Системы пожарной безопасности».

12. Соглашение о сотрудничестве № 3-21.21 от 05.05.2021г. между ПАО «Ростелеком» и физическим лицом Арушановым Т.С., согласно которому прокладку кабеля связи от АТС-264 выполняет сетевая организация.

13. Технические условия Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону на организацию (устройство) присоединения (примыкания) по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295, № 132/21/56 от 27.04.2021г.

14. Технические условия Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону на организацию (устройство) присоединения (примыкания) по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295, № АД-1512/5 от 20.05.2020г.

15. Письмо Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону № АД-1617/2 от 31.05.21г. с разъяснениями технических условий.

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

Кадастровый номер № 61:44:0031701:2.

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Полное наименование организации застройщика:

Болтенко Владислав Викторович

Почтовый адрес: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул.Стабильная, д. 21, кв. 120

СНИЛС 049-672-083-92

Телефон: +79282293408.

Адрес электронной почты: bvv301074@mail.ru

Полное наименование организации технического заказчика:

Болтенко Владислав Викторович

Почтовый адрес: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул.Стабильная, д. 21, кв. 120

СНИЛС 049-672-083-92

Телефон: +79282293408.

Адрес электронной почты: bvv301074@mail.ru

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

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

1.Организация, выполнившая инженерно-геодезические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Ростовское многопрофильное предприятие «Гео ПЭН»

Адрес: 344018, г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, 110/55

Место нахождения: 344018, г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, 110/55

Выписка № 918/2021 от 09.02.2021г. из реестра членов Ассоциации «Инженерные изыскания в строительстве», СРО-И-001-28042009 о действующем члене Ассоциации.

Регистрационный номер в реестре членов: 317. Дата регистрации в реестре: 16.07.2009 г.

ИНН 6163005790; КПП 616501001; ОГРН: 1026103162360;

Телефон: 8 (863)244-32-31

Адрес электронной почты: geopen@spark-mail.ru

Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерно-геодезических изысканий: 10 февраля 2021 г.

2.Организация, выполнившая инженерно-геологические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Ростовское многопрофильное предприятие «Гео ПЭН»

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Адрес: 344018, г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, 110/55

Место нахождения: 344018, г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, 110/55

Выписка № 918/2021 от 09.02.2021г. из реестра членов Ассоциации «Инженерные изыскания в строительстве», СРО-И-001-28042009 о действующем члене Ассоциации.

Регистрационный номер в реестре членов: 317. Дата регистрации в реестре: 16.07.2009 г.

ИНН 6163005790; КПП 616501001; ОГРН: 1026103162360;

Телефон: 8 (863)244-32-31

Адрес электронной почты: geopen@spark-mail.ru

Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерно-геодезических изысканий: 10 февраля 2021 г.

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

Российская Федерация, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону.

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

Полное наименование организации застройщика:

Болтенко Владислав Викторович

Почтовый адрес: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул.Стабильная, д. 21, кв. 120

СНИЛС 049-672-083-92

Телефон: +79282293408.

Адрес электронной почты: bvv301074@mail.ru

Полное наименование организации технического заказчика:

Болтенко Владислав Викторович

Почтовый адрес: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул.Стабильная, д. 21, кв. 120

СНИЛС 049-672-083-92

Телефон: +79282293408.

Адрес электронной почты: bvv301074@mail.ru

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

Инженерно-геодезические изыскания.

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 10.02.2021г., согласовано Директором ООО «МП «Гео ПЭН», утверждено Индивидуальным предпринимателем Персидским П.Б.

Инженерно-геологические изыскания.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 10.02.2021г., согласовано Директором ООО «МП «Гео ПЭН», утверждено Индивидуальным предпринимателем Персидским П.Б.

3.5.Сведения о программе инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания.

Программа работ: согласована Индивидуальным предпринимателем Персидским П.Б., утверждена Директором ООО «МП «Гео ПЭН» от 10.02.2021г.

Инженерно-геологические изыскания.

Программа работ: согласована Индивидуальным предпринимателем Персидским П.Б., утверждена Директором ООО «МП «Гео ПЭН» от 10.02.2021г.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов).

4.1.Описание результатов инженерных изысканий.

4.1.1.Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

№ п/п	Наименование	Примечание
1.	Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. № 3684-ИГДИ-2021.	Разработчик ООО «МП «Гео ПЭН»
2.	Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях. № 3689-ИГИ.	Разработчик ООО «МП «Гео ПЭН»

4.1.2.Сведения о методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания.

Выполнены следующие виды работ:

- создание съёмочного обоснования: 2 пункта;
- топографическая съёмка: 0,7 га;
- составление инженерно-топографического плана: 0,7 га;
- согласование инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- составление технического отчета.

Высота сечения рельефа горизонталями: 0,5 м.

Средства измерений, используемые при производстве работ:

- аппаратура спутниковая геодезическая «TRIUMPH-1-G3T», заводской номер 03078;
- аппаратура спутниковая геодезическая «TRIUMPH-1-G3T», заводской

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

номер 03087;

- электронный тахеометр «Nikon NPL-332», заводской номер 042309.

Создание съемочного обоснования

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

Топографическая съемка и составление инженерно-топографического плана

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 съемка выполнена в границах, указанных в задании. Измерения производились электронным тахеометром с пунктов съемочного обоснования полярным методом. Обработка измерений выполнена с использованием программного комплекса «CREDO». Средние погрешности съемки 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 планов и по результатам обработки материалов топографической съемки с использованием программного комплекса «Delta Digital Professional». По результатам выполненных работ был произведен контроль полевых и камеральных работ.

Инженерно-геодезические условия

В административном отношении район работ расположен по адресу: РФ, г. Ростов-на-Дону, Пролетарский р-н, ул. Максима Горького, д. 295. Южной границей района работ является проезжая часть ул. Максима Горького, северной границей – территорией ЗАО «Азово-Балтийская водная компания». С востока район работ ограничен проезжей частью ул. Ченцова, с запада – территорией АО «Ростовводоканал». Территория застроенная; со сложной ситуацией и развитой сетью инженерных коммуникаций. Местность равнинная, с общим уклоном в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 82,69 м до 83,66 м.

Инженерно-геологические изыскания.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Целевым назначением инженерно-геологических изысканий является изучение геолого-литологического строения, гидрогеологических условий участка работ, определение физико-механических свойств грунтов, степени агрессивности грунтов и грунтовых вод.

Административно участок работ расположен в Пролетарском районе г. Ростова-на-Дону, по ул. М. Горького, 295.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок находится в пределах плиоценовой террасы реки Дон.

Рельеф местности на участке изысканий изменен в процессе освоения и застройки территории, площадка спланирована.

Абсолютные отметки поверхности земли на участке изысканий (по устьям скважин) изменяются от 82,73 до 83,56 м. Участок изысканий относится к землям населенных пунктов.

Участок изысканий является застроенной территорией. Непосредственно на площадке изысканий расположено 7-ми этажное кирпичное здание «Гипрокоммунводоканал», с действующими офисными помещениями. Так же наблюдаются кирпичные и металлические нежилые малоэтажные сооружения, попадающие в контуры проектируемой застройки.

Часть территории свободная от построек, с поверхности покрыта щебнем, тротуарной плиткой и асфальтом. Имеется развитая сеть подземных коммуникаций. Здания и сооружения попадающие в контуры проектируемых объектов подлежат сносу.

По схематической карте климатического районирования для строительства СП13.13330.2012 «Строительная климатология» территория участка изысканий относится к району III В.

Район по весу снегового покрова, согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» – II (карта 1 обязательного приложения Е СП 20.13330.2016). Расчётное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли принимается равным по II району 1,0 (100) кПа (кгс/м²).

Согласно карте 3 обязательного приложения Е СП 20.13330.2016 рассматриваемая территория относится к району – III, нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м от земли и повторяемостью 1 раз в 5 лет согласно таблице 5 принято равным 0,38 (38) кПа (кгс/м²).

Согласно карте 4 обязательного приложения Е СП 20.13330.2016 район по толщине стенки гололёда – III, нормативная толщина стенки гололёда для высоты 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 5 лет –9,7 мм.

В геологическом строении участка работ до разведанных глубин 40,0 м принимают участие отложения верхне-среднечетвертичного возраста – делювиальные суглинки, вмещающие три горизонта погребенной почвы, подстилаемые делювиальной глиной. С поверхности данные отложения перекрыты насыпными грунтами.

Ниже приводится краткое описание разреза сверху - вниз:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

- от 0,0 до 1,1-1,9 м - (tQ_{IV}) насыпной слой: суглинистый грунт от темно-бурого до черного цвета, твердый, с включениями супеси и песка, перемешанный со щебнем 15-20%. Насыпной слой вскрыт повсеместно. Мощность слоя 1,1-1,9 м;

- от 1,1-1,9 до 6,3-7,8 м - (dQ_{III}) суглинок от желто-бурого до светло-коричневого цвета, макропористый, лессовидный, твердой и полутвердой консистенции, с включениями гнезд рыхлых карбонатов и пятнами гидроокислов марганца. В кровле слоя наблюдаются корнеходы и червеходы. Слой прослежен повсеместно. Мощность слоя 4,4-6,3 м;

- от 6,3-7,8 до 11,3-12,8 м - (dQ_{III}) суглинок от желто-бурого до светло-коричневого цвета, мягкопластичной консистенции, с включениями гнезд рыхлых карбонатов и пятнами гидроокислов марганца. В интервале глубин от 8,3-10,3 до 9,2-11,4 м наблюдается горизонт погребенной почвы (eQ_{III}) представленной суглинком от бурого до темно-бурого цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции с пятнами гумуса. Слой прослежен повсеместно. Мощность слоя 4,6-6,1 м;

- от 11,3-12,8 до 21,5-23,7 м - (dQ_{II-III}) суглинок светло-коричневого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, с включениями гнезд рыхлых карбонатов и пятнами гидроокислов марганца. Включает два горизонта погребенной почвы (eQ_{III}): первый горизонт вскрыт в интервале глубин от 16,3-18,1 до 17,4-18,9 м, второй – от 20,4-22,8 до 21,5-23,7 м, оба горизонта представлены суглинком от бурого до темно-бурого цвета, полутвердой консистенции, с пятнами гумуса. Слой прослежен повсеместно. Мощность слоя 9,7-12,1 м;

- от 21,5-23,7 до 40,0 м - (dQ_{I-II}) глина легкая, от светло-коричневого до коричневого цвета с красноватым оттенком, полутвердой консистенции, плотная, с включениями карбонатов и пятнами гидроокислов марганца. Слой прослежен повсеместно. Вскрытая мощность слоя 16,3-18,5 м.

В исследуемой толще выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1- суглинок тяжелый пылеватый, твердой консистенции, при водонасыщении мягкопластичный, слабопросадочный, незасоленный. Нормативные значения физико-механических характеристик грунтов: $\rho=1,75$ г/см³, $c=14$ КПа, $\varphi=20^\circ$, $E=24,7$ МПа (природной влажности), $E=5,7$ МПа (при водонасыщении).

ИГЭ-2- суглинок тяжёлый пылеватый, мягкопластичный, непросадочный, с погребенным почвенным горизонтом. Нормативные значения физико-механических характеристик грунтов: $\rho=1,92$ г/см³, $c=12$ КПа, $\varphi=13^\circ$, $E=3,5$ МПа.

ИГЭ-3- суглинок тяжелый пылеватый, полутвердый, непросадочный, ненабухающий, с двумя погребенными почвенными горизонтами

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Нормативные значения физико-механических характеристик грунтов: $\rho=1,93$ г/см³, $c=24$ КПа, $\varphi=21^\circ$, $E=7,7$ МПа.

ИГЭ-4- глина легкая пылеватая, полутвердая, ненабухающая, непросадочная. Нормативные значения физико-механических характеристик грунтов: $\rho=1,94$ г/см³, $c=35$ КПа, $\varphi=22^\circ$, $E=16,5$ МПа.

Специфическими грунтами на данной площадке являются насыпные и просадочные грунты.

Техногенные грунты на участке изысканий в соответствии с ГОСТ 25100-2011 относятся к антропогенно-образованным грунтам - техногенно перемещенные природные грунты.

Насыпной слой (tQ_{IV}) - суглинистый грунт от темно-бурого до черного цвета, твердый, с включениями супеси и песка, перемешанный с щебнем 15-20%. Насыпной слой вскрыт повсеместно, мощность слоя 1,1-1,9 м;

Слой отсыпан сухим способом. Учитывая давность отсыпки, в соответствии с СП 11-105-97 ч.3, самоуплотнение грунтов завершено (за исключением засыпанных траншей, в которых проложены современные инженерные коммуникации).

Насыпные грунты, ввиду их невыдержанной мощности и неоднородности, рассматривать в качестве основания сооружения не рекомендуется. При открытии строительного котлованы данные грунты должны быть изъяты. Мощность насыпных грунтов на разрезах приведена по результатам бурения скважин, а фактически на участках между ними может отличаться.

Просадочными свойствами обладают верхнечетвертичные делювиальные суглинки ИГЭ-1 до глубины 6,3-7,8 м. (абс. отметка подошвы слоя 75,67 – 77,16 м). Мощность слоя 4,4-6,3 м.

Суммарная просадка грунтов под действием собственного веса при замачивании отсутствует или составляет 4,76 см. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый). Суглинки ИГЭ-1 относятся к слабопросадочным.

По содержанию сульфатов (SO_4^{2-} - 1460,0 мг/кг) грунты являются среднеагрессивными к бетону марки W4 и слабоагрессивными к бетону марки W6 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178, 31108 и неагрессивными ко всем остальным маркам бетонов.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций (Cl^{-} -180,0 мг/л), грунты являются неагрессивными к бетону всех марок по водонепроницаемости.

Грунтовые воды по состоянию на февраль-март 2021 года установились на глубине 7,2-8,6 м от поверхности земли (абс. отм. 74,86-76,25 м) в толще мягкопластичных суглинков ИГЭ-2. Локальным водоупором являются полутвердые глины ИГЭ-4.

Систематически наблюдений за режимом подземных вод на изученной территории не ведётся. Сезонные колебания уровня подземной воды составляют 1,0-1,5 м. В период обильных осадков возможно образование верховодки при наличии с поверхности тяжелых суглинков.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

При выполнении буровых работ скважиной №7 вскрыта техногенная вода типа «верховодка» на глубине 1,2 м (абс. отм. 82,26 м). Данный горизонт распространен локально и образовался в результате утечек из близ лежащих водонесущих коммуникаций. В результате устранения источника питания (текущие водонесущие коммуникации), данный горизонт техногенных вод прекратят свое существование.

Учитывая глубину заложения плитного ростверка – 5,5 м и амплитуду сезонных колебаний грунтовых вод, согласно СП 11-105-97, ч. II, площадка изысканий относится к подтопленной в естественных условиях I-A-2 - сезонно (ежегодно) подтапливаемые.

При проектировании так же стоит учесть, что при нарушении режима поверхностного стока и утечек из водонесущих коммуникаций, здесь возможно локальное замачивание просадочных грунтов, с последующей реализацией их просадочных свойств.

Коэффициент фильтрации просадочных суглинков ИГЭ-1 составляет 0,69 м/сутки.

По содержанию сульфатов (SO_4^{2-} - 930,0 мг/л) грунтовые воды являются неагрессивны к бетонам всех марок.

По содержанию хлоридов (CL^- 177,0 мг/л) к арматуре железобетонных конструкций, грунтовые воды являются неагрессивными при постоянном погружении и при периодическом смачивании.

По водородному показателю pH (7,0-7,2) и суммарной концентрации сульфатов и хлоридов (1,11 г/л) грунтовые воды является среднеагрессивными по отношению к металлическим конструкциям.

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района работ г. Ростов-на-Дону принята по СП 14.13330.2018 с изменением № 1 (актуализированная редакция СНиП II-7-81*) на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации и составляет по карте А (10%) и В(5%) – 6 баллов, по карте С(1%) - 7 баллов (в баллах MSK-64). Грунты площадки относятся к III категории по сейсмическим свойствам. Сейсмичность площадки по карте А и В – 6 баллов, по карте С -8 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов в районе работ составляет 0,66 м.

Характеристика изысканий

Для решения поставленных задач на участке изысканий было пробурено 6 технических и 4 разведочных скважин глубиной 40,0 м.

Общий метраж бурения составил 400,0 п.м. Из скважин отобрано 148 монолитов глинистых грунтов и 3 пробы грунтовых вод.

Бурение скважин осуществлялось механическим ударно-канатным способом буровой установками ПБУ-2, диаметром 146 мм.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Выполнено 6 точки статического зондирования комплектом аппаратуры «ПИКА-17» смонтированного на базе станка УГБ-1ВС с использованием зонда типа – П.

В лабораторных условиях выполнен следующий объем работ:

- испытания грунтов методом «компрессионного сжатия» -39;
- испытания грунтов методом «двух кривых» - 21;
- испытание грунтов методом одноплоскостного среза - 30;
- определение гранулометрического состава глинистых грунтов - 35;
- химический анализ водных вытяжек из грунтов - 7;
- определение физических свойств глинистых грунтов - 58;
- испытание грунтов методом трехосного сжатия - 6;
- определение химического состава грунтовых вод - 3.

В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено следующее:

- составлена карта фактического материала м-б 1:500;
- построены инженерно-геологические разрезы;
- приведены описания грунтов по скважинам;
- построены графики статического зондирования;
- по выделенным инженерно-геологическим элементам определены нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов;
- дана оценка агрессивности грунтов и грунтовых вод;
- составлен отчет.

закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ПП РФ от 04.07.2020 № 985).

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

Инженерно-геодезические изыскания.

–По результатам рассмотрения представленной проектной документации недостатки не выявлены.

Инженерно-геологические изыскания.

- В приложение А (стр. 38) добавлен номер договора и дата его заключения.
- В техническом задании характеристика подземной автостоянки откорректирована в соответствии с принятыми проектными решениями (приложение А, стр. 40).
- Программа инженерно-геологических изысканий согласована заказчиком (приложение Б, стр. 42).
- В текстовой части технического отчета откорректированы ссылки на актуализированные нормативные документы.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

4.2. Описание технической части проектной документации.

4.2.1. Состав проектной документации.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	05/02-1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	05/02-1-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	05/02-1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
4.1	05/02-1-КР1.1	Часть 1. Объемно-планировочные решения	
4.2	05/02-1-КР1.2	Часть 2. Конструктивные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
		Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.1.1	05/02-1-ИОС1.1	Часть 1. Система электроснабжения	
5.1.2	05/02-1-ИОС1.2	Часть 2. Система электроснабжения. Внутриплощадочные сети электроснабжения	
		Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.2.1	05/02-1-ИОС2.1	Часть 1. Внутренний водопровод	
5.2.2	05/02-1-ИОС2.2	Часть 2. Наружные сети водоснабжения	
		Подраздел 3. Система водоотведения	
5.3.1	05/02-1-ИОС3.1	Часть 1. Внутренняя канализация	
5.3.2	05/02-1-ИОС3.2	Часть 2. Наружные сети канализации	
5.3.3	05/02-1-ИОС2,3.3	Часть 3. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.4.1	05/02-1-ИОС4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.2	05/02-1-ИОС4.2	Часть 2. Автоматизация системы отопления и вентиляции	
5.4.3	05/02-1-ИОС4.3	Часть 3. Тепловые сети	
5.4.4	05/02-1-ИОС4.4	Часть 4. Система оперативного дистанционного контроля (ОДК)	
5.5.1	05/02-1-ИОС5.1	Подраздел 5. Сети связи	
5.7	05/02-1-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	05/02-1-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	05/02-1-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по демонтажу	
8	05/02-1-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
		Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	
9.1	05/02-1-ПБ.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.2	05/02-1-ПБ.2	Часть 2. Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация системы противодымной вентиляции, система двусторонней связи для МГН	
9.3	05/02-1-ПБ.3	Часть 3. Автоматическая установка пожаротушения. Подземная автостоянка	
9.4	05/02-1-ПБ.4	Часть 4. Автоматическая установка пожаротушения. Дренчерная завеса	
10	05/02-1-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
11	05/02-1-ЭЭ	Раздел 10.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащённости здания приборами учета	

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		энергетических ресурсов.	
		Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"	
12.1	05/02-1-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.2	05/02-1-НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	
12.3	ОСК-46-О/2021/1	«Заключение о техническом состоянии строительных конструкций зданий, попадающих в зону влияния нового строительства, расположенных по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295». Том 1 «Здание по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295 Литер А».	
12.4	ОСК-46-О/2021/2	«Заключение о техническом состоянии строительных конструкций зданий, попадающих в зону влияния нового строительства, расположенных по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295». Том 2 «Здание по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295 Литер Б».	
12.5	ОСК-46-О/2021/3	«Заключение о техническом состоянии строительных конструкций зданий, попадающих в зону влияния нового строительства, расположенных по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295». Том 3 «Гараж, контейнеры, пост охраны и шиномонтаж, расположенные вблизи здания по ул. М. Горького, 295 в г. Ростов-на-Дону и попадающие в зону влияния нового строительства».	
12.6	ОСК-46-О/2021/4	«Заключение о техническом состоянии строительных конструкций зданий, попадающих в зону влияния нового строительства, расположенных по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295». Том 4 «Здание по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Ченцова, 1 Б». Обозначение ОСК-46-О/2021/4».	

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
12.7	ОСК-46-О/2021/5	«Заключение о техническом состоянии строительных конструкций зданий, попадающих в зону влияния нового строительства, расположенных по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295». Том 5 «Здание по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Ченцова, 1 А». Обозначение ОСК-46-О/2021/5».	

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

4.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка.

Настоящий Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» проектной документации по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295» разработан на основании следующих исходных документов:

- «Технического задания на разработку проектной и рабочей документации объекта: «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295» от 05.02.2021 г.;

- Градостроительного плана земельного участка № RU61310000-0620171938900978 от 08.06.2017 г.;

- Выписки из ЕГРН на участок с КН 61:44:0031701:2;

- «Технического отчёта по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации: «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295» в 2021 г.;

- «Технического отчёта по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации: «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295» в 2021 г.;

а также других исходных документов, приведенных в Разделе 1 «Пояснительная записка» проектной документации.

При разработке Раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» проектной документации соблюдены требования следующих нормативных документов:

- Градостроительный кодекс РФ (с изменениями на 13 июля 2015 года);

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов

проектной документации и требованиях к их содержанию»

- Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 2 июля 2013 года);

- Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 04.07.2020 г.

- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» и других руководящих документов.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Проектируемый многоэтажный жилой дом, расположен по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295, на земельном участке с кадастровым номером (далее КН) 61:44:0031701:2.

Земельный участок, на котором предусмотрено строительство проектируемого жилого дома, имеет сложную форму, площадь 0,2100 га, расположен в пределах городской застройки.

Участок ограничен:

- с севера и запада – участками административных зданий;

- с юга и востока – проездом улицы Горького.

В настоящее время на участке имеются здания и сооружения, подлежащие сносу и твердые покрытия.

Рельеф на участке спланированный, имеет уклон в южную сторону. Абсолютные отметки изменяются в пределах от 82,69 до 83,66 м.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

На земельном участке, отведенном для строительства проектируемого жилого дома, отсутствуют 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».

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка

Планировка и компоновка земельного участка площадки строительства проектируемого жилого дома выполнена с учётом сложившейся планировочной возможности – конфигурации и площади отведённого земельного участка, требований Градостроительного плана земельного участка, ориентации проектируемого жилого дома по условиям инсоляции и проветривания, расположения существующих зданий и сооружений на прилегающих земельных участках, функционального зонирования территории, а также технологических, санитарных и противопожарных требований.

В соответствии с Градостроительным планом участка № RU61310000-0620171938900978 от 08.06.2017 г. участок расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

1) Земельный участок полностью расположен в границах приаэродромных территорий аэродромов «Ростов-на-Дону (Центральный)», «Ростов-на-Дону «Северный», «Батайск» (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018 №605 (ред. От 20.08.2019 №730) «Об утверждении Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»), площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 2100,00 м².

Проект выполнен в соответствии с требованиями п. 14.1 СП 42.13330.2011 Градостроительство.

Проектом предусматривается строительство многоэтажного жилого дома, представляющего собой двухсекционный многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. Помещения общественного назначения соответствуют требованиям пунктов п. 4.10-4.12 СП54.13330.2016. Входы в жилую часть здания предусмотрены со стороны двора. Входы в помещения общественного назначения предусмотрены со стороны ул. М.Горького, и изолированы от жилой части здания.

Большая часть благоустройства выполняется на эксплуатируемой кровле парковки.

Въезд на эксплуатируемую кровлю осуществляется с восточной стороны с Ченцова.

Въезд в подземную автопарковку предусмотрен с южной стороны, с ул. М.Горького. Для пешеходного обслуживания проектируемого жилого дома проектом предусмотрено строительство тротуаров, которые частично совмещены с отмошкой проектируемого объекта.

Дворовая территория, расположенная на эксплуатируемой кровле подземной парковки, предусматривает проезд автомобильного транспорта. Проектом предусматривается строительство ограждения площадки (земельного участка) проектируемого жилого дома. В ограждении предусмотрены ворота с

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

западной стороны участка. Привязка (разбивка на местности) отведённого земельного участка, проектируемого жилого комплекса выполнена в координатах местной системы координат. Привязка (разбивка на местности) проектируемых тротуаров выполнена линейными размерами от наружных граней стен проектируемого капитального объекта. Привязка (разбивка на местности) второстепенных планировочных элементов проектируемых автопроездов выполнена линейными размерами осей проектируемых автопроездов и от наружных граней стен проектируемого капитального объекта.

Все автопроезды и тротуары имеют покрытие в соответствии со своим функциональным назначением. По краям твёрдых покрытий устанавливаются бортовые камни соответствующего типа.

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 ООО «ГеоПЭН» в 2020 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 комплекса, сопряжения её с прилегающим естественным рельефом и обеспечения поверхностного водоотвода, на площадке строительства проектируемого жилого дома – запроектировано выполнение сплошной вертикальной планировки.

До начала строительства проектом предусматривается выполнение инженерной подготовки территории 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.

Выравнивание – предварительная вертикальная планировка – площадки строительства проектируемого жилого дома учтено в составе настоящего Раздела проекта.

Проектом предусмотрено строительство инженерных сетей, необходимых для нормальной эксплуатации проектируемого жилого комплекса.

Жилой дом обеспечен централизованными системами водоснабжения и канализации в соответствии с п. 12.2 СП42.13330.2011.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Все проектируемые инженерные сети запроектированы подземными. Способ прокладки – в траншее, в канале.

В целях взаимной увязки сетей составлен чертёж «Сводный план инженерных сетей».

Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Вертикальная планировка площадки строительства проектируемого жилого комплекса решена сплошным способом, с учетом конструктивных особенностей проектируемых зданий и сооружений, в увязке со сложившимся прилегающим рельефом.

Вертикальная планировка также выполнена на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки.

Проектные уклоны колеблются в пределах от 5 до 11‰, что соответствует требованиям действующих норм и обеспечивает поверхностный водоотвод.

В проекте принята отметка $\pm 0,00$ проектируемого здания, которая соответствует:

- для жилого дома — 83,75 м. БСВ.

Описание решений по благоустройству территории

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории проектируемого жилого дома настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство автопроездов с дорожным покрытием;
- устройство тротуаров (пешеходных дорожек);
- выполнение благоустройства на всей территории, свободной от застройки и покрытий;
- посев газонов на участках благоустройства.

В настоящем проекте предусмотрено озеленение дворовой территории, расположенной на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки, которое включает в себя:

- устройство газонов,
- устройство участков озеленения из газонной решетки, в местах проектируемого проезда пожарной техники,
- устройство детской и спортивной площадок.

Газоны предусмотрены из многолетних трав. Настоящим проектом предусмотрено на участках озеленения нанесение растительного грунта слоем не менее 0,15 м. Нанесенный растительный грунт уплотнению не подлежит.

Проектом предусматривается устройство площадок для игр детей и занятий физкультурой на внутривдворовой территории.

Проектируемые автопроезды на кровле автостоянки имеют покрытие из тротуарной плитки, покрытие проезда на въезде в подземную автостоянку асфальтобетонное.

Проектируемые тротуары (пешеходные дорожки) имеют плиточное покрытие.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Для обеспечения доступности и для обслуживания маломобильных групп населения (далее МГН), согласно требованиям СП59.13330.2011 настоящим проектом предусмотрено:

- входные группы здания оборудованы пандусами с уклоном 5%;
- предусмотрены парковочные места для стоянки автомобилей МГН в подземной автостоянке;
- ширина пешеходных дорожек и тротуаров приняты с учетом п. 5.1.7 СП59.13330.2016 не менее 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.

Расчет благоустройства

Расчет площадок:

Расчет требуемого количества площадок благоустройства выполнен на основании Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону, утвержденных решением Ростовской-на-Дону Городской думы № 605 21.12.2018 г. Статьи 25, п. 6 «Минимальная площадь площадок благоустройства на земельных участках для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой для видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства, соответствующих порядковым номерам Р.2.02.00, Р.2.04.00, Р.2.05.00, характеристики которых не утверждены проектом планировки территории, составляет 10% от площади земельного участка»

$$2100 (\text{площадь участка}) * 10\% = 210,00 \text{ м}^2$$

Общая площадь площадок на участке на внутривдворной территории: 43,00 (спорт. площ.) + 193,00 (дет. площ.) + 23,00 (площ. отдыха) = 259,00 м².

Проектируемая площадь площадок благоустройства превышает требуемую.

Т.о. количество проектируемых площадок благоустройства соответствует требованиям Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону, утвержденных решением Ростовской-на-Дону Городской думы № 605 21.12.2018.

Расчет озеленения:

Согласно «Нормативам градостроительного проектирования городского округа «Город Ростов-на-Дону» от 25.12.2017г. решение городской Думы № 459, таблица 9, расчетное количество озеленения — 6 м² на человека, (но не менее 25% площади территории микрорайона (квартала):

$$259 \times 6 = 1554 \text{ м}^2.$$

Согласно п. 7.5 СП476.1325800.2020 «при примыкании жилого микрорайона к общегородским паркам и организации пешеходных связей между территорией микрорайона и общегородскими парками, протяженностью не более 400 м, допускается сокращение нормы обеспеченности жителей микрорайона озелененными территориями, но не более чем на 25%». В 170

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

метрах от участка расположен Парк им. Октябрьской Революции — общегородской парк.

$1554-1554*25\%=1165,50 \text{ м}^2$ — расчетная площадь озеленения.

Проектом предусматривается устройство газонов по участку – $106,00 \text{ м}^2$, газон на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки — 243 м^2 ., проезд из газонной решетки с посевом трав — 176 м^2 ., устройство вертикального озеленения площадью – 720 м^2 .

$106+243+176+720 = 1245,00 \text{ м}^2$.

$106+243+176/2100$ (пл.уч.)= $525 \text{ м}^2 = 25\%$.

Проектируемая площадь озеленения ($1245,00 \text{ м}^2$) превышает расчетную.

Расчет машиномест:

Количество жителей в проектируемом жилом доме 259 чел., общая площадь офисных помещений — $495,6 \text{ м}^2$

Согласно «Нормативам градостроительного проектирования городского округа «Город Ростов-на-Дону» от 25.12.2017 г. количество машиномест для многоквартирного жилого дома определяется из расчета 350 машиномест на 1000 жителей.

$259*350/1000 = 91$ машиноместо – расчетное количество.

В границах жилых территорий следует предусматривать гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения не менее 90% расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей при пешеходной доступности не более 800 м.

$91*0,9=82 \text{ м/м}$ — постоянное хранение.

Открытые стоянки для временного хранения легковых автомобилей следует

предусматривать из расчета не менее чем для 70% расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей, в том числе, %:

жилые районы 25

$91*0,25=23 \text{ м/м}$ — временное хранение.

Таким образом необходимое количество машиномест для размещения в пешеходной доступности:

$23+82=105 \text{ м/м}$.

Расчет требуемого количества машиномест для торговых и офисных помещений выполнен на основании Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону, утвержденных решением Ростовской-на-Дону Городской думы №605 21.12.2018 г. Статьи 27, п. 2.10 «Предельные значения расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности стоянками для временного хранения легковых автомобилей земельных участков и объектов капитального строительства, не относящихся к объектам жилищного строительства, и максимально допустимого уровня их территориальной доступности».

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Для офисных помещений: 1 место на 50 м² общей площади.

$495,6/50=10$ машиномест.

Всего на жилой дом:

$105+10=115$ м/м

Из них для маломобильных групп населения необходимо 10% от общего количества машиномест:

$115*10%=12$ м/м для МГН

Согласно СП 59.13330.2016 п. 5.2.1 - На стоянке (парковке) транспортных средств личного пользования, расположенной на участке около здания организации сферы услуг или внутри этого здания, следует выделять 10% машино-мест (но не менее одного места) для людей с инвалидностью, в том числе количество специализированных расширенных машино-мест для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске, определять расчетом, при числе мест:

- от 101 до 200 5 мест и дополнительно 3% от количества мест свыше 100
 $(115-100)*3\%+5=6$ м/м расширенных.

Проектом предусмотрена подземная автостоянка на 51 м/м, включая 6 специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Так как согласно ст. 13 НГП Городского Округа г. Ростов-на-Дону от 25.12.2017 (решение ГД № 459) «в границах жилых территорий и на прилегающих к ним производственных территориях следует предусматривать гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения не менее 90% расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей при пешеходной доступности не более 800 м, а в районах реконструкции - не более 1500 м»,

64 парковочных места располагаются на участке с КН 61:44:0040502:461 по пр. Театральному, 87. Предоставлен договор возмездного оказания услуг по аренде 65 парковочных мест от 10.05.2021г. с ИП Глonti Ириной Анатольевной.

Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

В соответствии с требованиями действующих норм зонирование земельного участка с для обеспечения строительства проектируемого жилого дома не требуется.

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

Проектные решения по транспортным коммуникациям соответствуют требованиям федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ и требованиям стандартов и сводов правил, включенных в указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ.

Внешний подход пешеходов к участку жилого дома осуществляется с ул. Горького по существующем тротуару.

Подъезд автотранспорта к площадке проектируемого жилого дома предусмотрен с востока и с юга — с ул. Горького.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

В соответствии с требованиями п. 8 СП4.13130.2013 к зданию жилого дома обеспечен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон — со стороны ул. Горького.

Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	Значения показателей
Площадь участка	га	0,2100
Площадь застройки	м ²	1020,70
Площадь твёрдых покрытий	м ²	549,30
Площадь твёрдых покрытий по участку	м ²	189,00
Площадь твёрдых покрытий по эксплуатируемой кровле подземной автостоянки	м ²	360,30
Площадь озеленения	м ²	530,00
Площадь озеленения по участку	м ²	154,00
Площадь озеленения по эксплуатируемой кровле подземной автостоянки	м ²	243,00
Проезд из газонной решетки	м ²	270,00
Площадь вертикального озеленения	м ²	720,00
Плотность застройки	%	49
Процент озеленения	%	25

4.2.2.2. Архитектурные решения.

Строительство предполагается в 1 этап (строительство двух 17-этажных жилых секций с офисными помещениями на 1 этаже и одноуровневой подземной автостоянки).

Здание I степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности. Уровень ответственности нормальный, коэффициент надежности по ответственности 1, класс пожарной опасности строительных конструкций К0.

Согласно табл. 22 Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008 (Технического регламента о требованиях пожарной безопасности) строительные конструкции в здании имеют следующие классы пожарной опасности: несущие стержневые элементы (железобетонные колонны и ригели) – К0, наружные стены с внешней стороны (кирпичные стены и фасадная система из композитных панелей) – К0, стены и перегородки (кирпичные, негорючая (НГ) строительная плита) – К0, стены лестничных клеток – К0, марши и площадки лестниц в лестничных клетках – К0. Соответственно, класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Технико-экономические показатели	Пожарно-техническая классификация		
	Степень огнестойкости	Класс функциональной пожарной опасности	Класс конструктивной пожарной опасности
Жилой дом	I	Ф1.3	С0
Офисные помещения	I	Ф4.3	С0
Технические помещения	I	Ф5.1	С0
Подземная автостоянка	I	Ф5.2	С0

Жилой дом - каркасно-монолитный. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола вестибюля первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 83,75 по ПЗУ. Габариты проектируемого дома в осях 1-24, А-М - 53,15м x 38,70м.

Высота здания (пожарно-техническая) - 50,65м. (п. 3.1.1 СП 1.13130.2009) (отметка верхней границы ограждения лоджии +49,500, отметка поверхности проезда -1,150 (абсолютная отметка 82,65 по ПЗУ).

Высота помещений подземной автостоянки (от пола до потолка) от 2,8 до 3,45м.

Высота 1 эт. (встроенные офисные помещения) (от пола до потолка) – от 3,28м до 3,58м.

Высота 2-17 эт. (квартиры) (от пола до пола) – 3,00м.

На 1 этаже размещены встроенные офисные помещения. Входы в офисное помещение №1 в осях А, 7-10, и А, 16-17. Входы в помещение №2 в осях А, 22-23, в осях 24, Б-В, и 24, К-Л. Входы в вестибюли жилых секций в осях Е, 14-16 и в осях 20, Ж-И.

На 2-17 этажах дома размещены квартиры. Под домом и частично под участком строительства расположена одноуровневая подземная автостоянка.

На отм. -0,300 в осях Л, 21-23 расположена мусоросборная камера, предназначенная для временного хранения ТБО в контейнерах. Размеры мусоросборной камеры 2,63x5,36м.

Въездная рампа подземной автостоянки расположена в осях А, 1-2. На отм. -3,900 расположены: ИТП, лифтовые холлы, электрощитовая жилого дома, электрощитовая автостоянки, насосная пожаротушения, насосная жилого дома, венткамеры, помещения для уборочной техники, помещение для хранения автомобилей.

Перегородки на отм. 0,000 и -3,900 - кирпичные толщиной 120мм и 250мм

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

(EI150), монолитные железобетонные перекрытия толщиной 200мм (REI90). Пожарный отсек автостоянки отделен от пожарного отсека жилого дома плитой толщиной 250мм.

Вертикальная связь между этажами, в том числе и с подземной автостоянкой (два лифта) осуществляется посредством 4 лифтов с габаритами кабины 2100x1100мм (габариты шахты 2650x1700мм, Q=1000 кг, V=1,6 м/с и габариты шахты 2650x1850мм, Q=1000 кг, V=1,6 м/с). В подземную автостоянку опускаются 2 лифта. Лифты без машинного помещения. Скорость передвижения лифтов - 1,6 м/с. Лифты в шахтах из монолитного железобетона выгорожены противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 60. Все лифты выполнены с режимом работы «пожарная опасность». Лифты в случае пожара работают в режиме перевозки пожарных подразделений. В каждой жилой секции предусмотрено устройство не менее двух лифтов для транспортирования пожарных подразделений, в соответствии с ГОСТ Р 53296 (п. 4.5 СТУ). Данные лифты предназначены для использования маломобильными группами М4. Ширина дверного проема лифтов - 0,9 и 1,2 м.

Лифтовые холлы отделены от межквартирных коридоров противопожарными дверями с пределом огнестойкости EIS 60. В качестве безопасных зон, для людей с ограниченными возможностями передвижения (МГН), на объекте защиты предусмотрены лифтовые холлы лифтов для транспортирования пожарных подразделений (п. 7.4 СТУ). Лифтовый холл на каждом этаже секции, кроме 1 этажа, является пожаробезопасной зоной для МГН. Площадь пожаробезопасной зоны секции в осях А-Е, 3-17 -11,9 м², площадь пожаробезопасной зоны секции в осях А-М, 18-24 -16,0 м² (6.2.25 СП 59.13330.2016). Лифтовые холлы в подземной автостоянке отделены от помещения для хранения автомобилей тамбур-шлюзами 1 типа с подпором воздуха при пожаре (п. 5.2.4. СП 154.13130.2013). Зоны безопасности отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия – не менее REI 60, дверями EIS 60.

В жилой части секций межквартирные перегородки (стены) и перегородки, отделяющие квартиры и другие помещения от внеквартирных коридоров, являющихся путями эвакуации, предусмотрены с пределом огнестойкости EI 90.

Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниепремника используется молниепремная сетка из стали d8мм, с шагом ячеек не более 10x10м, уложенная на кровлю под уклонообразующим слоем из керамзитобетона.

Для эвакуации с каждого жилого этажа секции жилого дома запроектирована незадымляемая лестничная клетка типа Н1. Переход через воздушную зону, ведущий к незадымляемой лестничной клетке типа Н1, имеет ширину не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенка между

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

дверными проемами не менее 1,2 м. (п. 4.4.13 СП 1.13130.2020). Ширина лестничных маршей в чистоте принята 1,35 м (п. 5.1.12 СП 59.13330.2016). Ширина площадки перед выходом из лестничной клетки наружу не менее 1,35 м (п. 4.2.20. СП 1.13130.2020). Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка не менее 2 м. Ширина межквартирных коридоров не менее 1,8 м в чистоте.

В качестве аварийных выходов на лоджиях и балконах предусмотрены глухие простенки (глухой простенок не менее 1,2 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на лоджию) (п. 4.2.4 СП 1.13130.2020). Высота ограждений балконов, лоджий, террас и кровли - 1,2 м (п. 8.3 СП 54.13330.2016).

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 60, высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.12130.2020).

Под домом и частично под дворовой территорией находится подземная автостоянка. Въезд (выезд) автомобилей в автостоянку предусмотрен по закрытой однопутной рампе с продольным уклоном на прямых участках 18%, на криволинейных 13%. Помещение автостоянки находится под видеонаблюдением. Автостоянка выделена в самостоятельный пожарный отсек с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3000 м² (п. 6.3.1 СП 2.13130.2012). Площадь этажа автостоянки на отм. -3,900 - 1570,0 м².

Автостоянка разработана под средний и малый класс автомобилей, работающих на бензине или дизельном топливе.

В помещениях для хранения автомобилей предусмотрены разуклонки в полах и лотки. Уборка помещений для хранения автомобилей стоянки выполняется персоналом службы эксплуатации жилого дома. В здании предусматривается помещение для уборочной техники с подводом электроснабжения. В автостоянке при входе в рампу в осях В, 7-10 размещен противопожарный щит с первичными средствами пожаротушения.

Количество мест для хранения автомобилей – 51 м/м. Парковочные места для МГН предусмотрены в количестве не менее 10% от общего числа парковочных мест – всего 11 парковочных мест для МГН, из которых 6 парковочных места для МГН группы М4 (п. 5.2.1. СП 59.13330.2016). Эвакуация из автостоянки осуществляется через обособленные выходы непосредственно наружу (через 2 лестничные клетки, и по тротуару рампы). Эвакуационные двери - со створкой двери 0,9м.

Въезд в автостоянку - с южной стороны с ул. М. Горького. Ворота подъемно-поворотные компании «Хёрманн» (или аналог) открываются автоматически дистанционно и вручную. Доступ владельцев машиномест в автостоянку организован по электронным идентификаторам.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Заданием на проектирование установлена сдача объекта в стройварианте (в соответствии с СП 48.13330.2011, п.7.6). Отделка помещений производится в местах общего пользования (тамбуры, коридоры, лифтовые холлы, внеквартирные коридоры, посты охраны, лестничные клетки, помещения для размещения инженерного оборудования). Во всех помещениях в требуемых случаях выполняется гидроизоляция и звукоизоляция помещений. Внутренняя финишная отделка квартир и офисных помещений выполняется собственниками помещений.

Помещения	Отделка		
	Стены	Полы	Потолки
Тамбуры, вестибюли, коридоры, лифтовые холлы на отм. 0,000	керамогранит	керамогранит	подвесной потолок «DUNE NG Armstrong» (КМ0) на подсистеме «Prelude 24XL Armstrong» (КМ0) или аналог
Внеквартирные коридоры, поэтажные места общего пользования, лифтовые холлы, посты охраны	гипсовая штукатурка. Водно-дисперсионная окраска для внутренних работ (КМ0)	керамогранит	подвесной потолок «DUNE NG Armstrong» (КМ0) на подсистеме «Prelude 24XL Armstrong» (КМ0) или аналог
Лестничные клетки	гипсовая штукатурка по сетке, водно-дисперсионная окраска для внутренних работ (КМ0)	керамогранит	водно-дисперсионная акриловая окраска для внутренних работ (КМ0)
Помещения для хранения автомобилей	гипсовая штукатурка фрагментов стен, затирка раковин, водно-дисперсионная окраска для внутренних работ (КМ0)	бетон	водно-дисперсионная окраска для внутренних работ (КМ0)

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

В помещениях с постоянным пребыванием людей обеспечено естественной освещением.

В полах офисных помещений на отм. -0,600 и -0,300 (над автостоянкой) выполнена звукоизоляция плитами из экструзионного пенополистирола ПЕНОПЛЭКС® ГЕО (или аналог) толщиной 100мм.

Жилой дом отделен от автостоянки закрытого типа офисными помещениями.

Для снижения внешнего шума предусмотрено заполнение оконных и витражных проемов стеклопакетами 4-16-4, шумозащита 30 ДБ.

Необходимость по светоограждению объекта отсутствует.

Согласно ТЗ, в проектируемом здании интерьеры не разрабатывались.

Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	Значения показателей
Площадь застройки	м ²	1020,7
Этажность	эт.	17
Количество этажей	эт.	18
Количество квартир	ед.	173
Количество квартир 1-комнатных	ед.	47
Количество квартир 2-комнатных	ед.	33
Количество квартир 3-комнатных	ед.	32
Количество квартир 4-комнатных	ед.	15
Количество квартир студия	ед.	46
Площадь здания	м ²	15441,3
Площадь жилого назначения	м ²	10331,3
Площадь мест общего пользования	м ²	2897,6
Общая площадь офисных помещений	м ²	522,6
Площадь пространства для размещения инженерных коммуникаций.+48,380	м ²	64,8
Полезная площадь офисов	м ²	473,1
Жилая площадь квартир	м ²	5294,7
Площадь квартир	м ²	9746,6
Общая площадь квартир	м ²	10331,3

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Строительный объем	м ³	64755,2
Строительный объем выше 0.000	м ³	55786,9
Строительный объем ниже 0.000	м ³	8968,3
Количество жителей	чел.	259
Количество единовременно пребывающих в здании	чел.	333
Количество м/мест	м/место	51
Площадь машиномест.	м ²	675,8
Общая площадь автостоянки	м ²	1689,8
Норматив жилищной обеспеченности	м ² /чел.	40
Количество работающих в офисных помещениях	чел.	72
Количество работающих в автостоянке	чел.	2
Высота объекта (фактическая)	м	53,9

4.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Габаритные размеры здания в плане 53,15 x 38,70 м (в крайних осях). Здание разбито деформационными швами на четыре деформационных блока:

1. блок в осях 1-2/А-В – въезд в подземную парковку;
2. блок в осях 3-17/А-Е – многоэтажный жилой дом;
3. блок в осях 18-24/А-М – многоэтажный жилой дом;
4. блок в осях 4-18/Е1-М – пристроенная подземная парковка.

Ширина деформационного шва в подземных конструкциях 50 мм, между плитами перекрытия типового этажа 275 мм. Ширина деформационного шва назначена таким образом, чтобы при любых возможных деформациях не происходило его смыкание.

В подземном этаже запроектированы торговые и технические помещения.

На первом и втором этажах запроектированы торговые помещения и помещения общественного питания

За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 83,75.

17-этажное здание имеет:

- 1 подземный этаж высотой 2,8-3,9 м;
- первый этаж высотой 3,28-3,58 м;
- 16 жилых этажей высотой по 3,0 м.

Строительная система здания определяется материалом, наиболее массовой конструкцией и технологией возведения несущих элементов.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Строительная система здания – монолитный железобетон.

Необходимая жесткость и устойчивость конструкций каркаса обеспечена за счет жесткого защемления железобетонных стен и колонн в фундамент, жестко связанных со стенами и колоннами ж.б. дисков перекрытий и покрытия в продольном и поперечном направлениях.

В здании применена смешанная колонно-стеновая конструктивная система, где вертикальными несущими элементами являются колонны и стены.

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

Перекрытия монолитные, железобетонные. Горизонтальные нагрузки перераспределяются дисками перекрытий между защемленными в фундаментах вертикальными стенами и колоннами.

Каркас здания рассчитан как единая система элементов (перекрытия, стены, колонны, фундаментная плита) по программе Lira-САПР на горизонтальные и вертикальные нагрузки в различных сочетаниях.

Несущая конструктивная система здания состоит из свайного фундамента с плитными ростверками, опирающихся на них вертикальных несущих элементов (стен и колонн) и объединяющих их в единую пространственную систему горизонтальных элементов (монолитных 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 №123-ФЗ для здания I степени огнестойкости, а также в СТУ:

- колонны – R120;
- стены лестничных клеток – REI120;
- стена по оси М - – REI150;
- плиты перекрытия междуэтажные – REI60;
- плита перекрытия над подземной автостоянкой – REI150;
- плиты покрытия – REI60;
- марши и площадки лестниц – R60;

В соответствии с п.12.4 СТО 36554501-006-2006 проектом предусмотрены следующие расстояния от оси рабочей арматуры до нагреваемой грани бетона, обеспечивающие требуемые пределы огнестойкости конструкций:

- колонны – 55 мм (REI150);
- стены лестничных клеток – 50 мм (REI120);
- стена по оси М - – REI150;
- плиты перекрытия – 35 мм (REI90);

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

- плита перекрытия над подземной автостоянкой – REI150;
- плиты покрытия – 35 мм (REI90),
- марши и площадки лестниц – 35 мм (R90),

Техническая характеристика элементов конструктивной системы здания

Наименование	Сечение	Бетон	Арматура	Примечание
Плитные ростверки здания	Толщина 500, 1300 мм	B25, W6, F100	Класса А500С,	Бетон на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013
Стены подземной части здания	Толщина 200, 250, 300 мм	B25, W6, F100	Класса А500С, А240	Бетон на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013
Стены надземной части здания	Толщина 200, 250 мм	B25, F75	Класса А500С, А240	
Колонны подземной части здания	500x500 мм	B25, F75	Класса А500С, А240	Бетон на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013
Колонны надземной части здания	500x500 мм	B25, F75	Класса А500С, А240	
Перекрытия и покрытия здания	Толщина 220, 250, 300 мм	B25, W6, F100	Класса А500С, А240	
Лестничные марши и площадки	Толщина 180, 200 мм	B25, F75	Класса А500С, А240	

Необходимая жесткость и устойчивость конструкций каркаса обеспечена за счет жесткого защемления железобетонных стен и колонн в фундамент, жестко связанных со стенами и колоннами ж.б. дисков перекрытия и покрытия в продольном и поперечном направлениях.

В здании применена смешанная конструктивная система, где вертикальными несущими элементами являются стены и колонны.

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

Перекрытия монолитные, железобетонные. Горизонтальные нагрузки перераспределяются дисками перекрытий между защемленными в фундаментах вертикальными стенами и колоннами.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Каркас здания рассчитан как единая система элементов (перекрытия, стены, колонны, фундаментная плита) по программе Lira-САПР на горизонтальные и вертикальные нагрузки в различных сочетаниях.

Жесткое защемление стен и колонн в фундаментной плите обеспечивается анкерровкой арматуры стен и колонн.

Основными элементами, передающими нагрузку на грунт основания, являются свайные фундаменты из свай квадратного сечения 350x350 мм по серии 1.011.1-10 вып. 1 (под подземной парковкой и въездом в нее) и по серии 1.011.1-10 вып. 8 (под многоэтажными секциями), объединенные монолитными плитными железобетонными ростверками толщиной 1300 мм (под многоэтажными секциями) и 500 мм (под подземной парковкой и въездом в нее).

Сваи под зданием жилого дома длиной 20.0 м. Сваи приняты ж.б. С200.35-Св. Конструирование свай выполняется по серии 1.011.1-10 вып.8.

Сваи под подземной парковкой и въездом в нее длиной 10.0 м. Сваи приняты ж.б. С100.35-6. Конструирование свай выполняется по серии 1.011.1-10 вып.1.

Средняя нагрузка на 1 сваю жилого дома - 83 тс.

Максимальная нагрузка на сваю с учетом ветровых нагрузок - 106 тс

Предельно допустимая нагрузка на сваю с учетом ее с.в. 110 тс

Условие расчета выполняется

Бетон при изготовлении свай принимаю В25, W6, F100.

В связи со стесненными условиями строительства предусмотрено погружений свай вдавливанием статической нагрузкой в предварительно пробуренные лидерные скважины диаметром 300 мм, с заглублением концов свай не менее 1м ниже забоя скважины.

Стык сваи с ростверком выполнен жестким.

Обратную засыпку выполнять местным суглинистым грунтом слоями 200-300 мм с послойным уплотнением до состояния объемной массы грунта в сухом состоянии не менее $\rho_d = 1,65$ т/м³. Работы по обратной засыпке должны производиться грунтом оптимальной влажности.

В процессе строительства и на начальном этапе эксплуатации здания необходимо выполнять геотехнический мониторинг за основанием фундамента и конструкцией сооружения в связи с III категорией сложности инженерно-геологических условий. Объем, периодичность, сроки и методы геотехнического мониторинга должны приниматься по табл. 12.1 СП 22.13330.2011. Геотехническому мониторингу также необходимо подвергнуть соседствующие со строительной площадкой здания.

По периметру площадки строительства предусмотрен ограждающий шпунтовый ряд из стальных труб диаметром 426 мм по ГОСТ 10704. Шпунтовый ряд служит для крепления вертикального откоса котлованов в период производства работ. Все конструкции шпунтовых рядов находятся в

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

пределах границ участка строительства.

В связи с агрессивным воздействием грунтовых вод, а также возможным подтоплением от атмосферных осадков или техногенных утечек, проектом предусматриваются следующие конструктивные мероприятия:

А) Под подошвой фундаментной плиты выполняется подготовка из бетона класса В7,5 W4 на сульфатостойком цементе — 100мм;

Б) Ограждающие стены запроектированы из бетона марки W6 по водонепроницаемости;

В) В рабочие швы стен заложить бентонитовый шнур 20x25мм с сеткой крепежной;

Г) В случае образования усадочных трещин в ограждающих стенах парковки, их следует зачеканить, либо инъектировать гидрофобными составами для обеспечения водонепроницаемости стен;

Д) Боковые поверхности фундаментов и стен подземной части, соприкасающиеся с грунтом, покрыть двумя слоями битума по битумно-бензиновой огрунтовке.

Молниезащита:

Молниеприемная сетка, уложенная на покрытии здания, выполненная сталью d8, приваривается к продольной арматуре ж.б. стен (для обеспечения непрерывной электрической связи стык продольной арматуры выполнен ванной сваркой) и соединяется с внешним заземляющим устройством посредством стальной полосы 5x40.

Система противообледенения:

Для предотвращения образования ледяных пробок и сосулек в водосточной системе кровли предусмотрена установка на кровле кабельной системы противообледенения

Результаты расчета конструктивной системы

Каркас здания рассчитан как единая система элементов (перекрытия, стены, колонны, фундаментная плита) по программе ЛИРА-САПР (сертификат соответствия №РА.RU.АБ86.Н01173, действительный до 24.06.2021г.) на горизонтальные и вертикальные нагрузки в различных сочетаниях.

Среднее давление по подошве плит ростверков многоэтажной части 340 кПа не превышает расчетное сопротивление грунта основания 426 кПа. Среднее давление по подошве плит ростверков пристроенной автопарковки 105 кПа не превышает расчетное сопротивление грунта основания 426 кПа. Максимальное давление по подошве плит ростверков многоэтажной части 390 кПа не превышает расчетное сопротивление грунта основания 426 кПа. Осадка основания составляет 12,1 см, что не превышает предельно допустимое значение 15 см;

Коэффициент запаса устойчивости $k=17,3$, что превышает минимально допустимое значения равное 2 в соответствии с п. 6.2.8 СП 52-103-2007.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Максимальный относительный прогиб плит перекрытия составляет $f/L=1/389$, что не превышает предельно допустимого значения $[f/L]_u=1/250$.

Максимальные горизонтальные перемещения верха здания от действия всех нагрузок с учетом грунтового основания составляет:

по оси X: $X=46$ мм

по оси Y: $Y=85$ мм

Максимальное перемещение в направлении наименьшей жесткости (поперек здания) составляет 46 мм, что не превышает допустимых отклонений $1/500$ высоты здания равной 100 мм.

4.2.2.3.1. Обследование конструкций. «Здание по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295 Литер А». Обозначение ОСК-46-О/2021/1».

Цель обследования: определение технического состояния строительных конструкций зданий, попадающих в зону влияния нового строительства, расположенных по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295, соответствия нормативно-техническим требованиям и возможности дальнейшей безопасной эксплуатации.

Обследуемое здание расположено по ул. Горького, 295 Литер А в Пролетарском районе г. Ростов-на-Дону.

В соответствии с п. 10 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» уровень ответственности здания – нормальный.

В соответствии с ФЗ 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» степень огнестойкости здания – II (статья 30, табл. 21).

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания

Обследуемое здание семиэтажное с подвалом, прямоугольное в плане с размерами в осях А-Вх1-5 соответственно 12,0х52,1 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа. Относительная максимальная отметка верха кровли 24,5 м.

По конструктивной схеме здание бескаркасное с несущими продольными стенами, стенами лестничной клетки и лифтовой шахты. Жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих стен с ленточными фундаментами и жесткими дисками сборных железобетонных плит перекрытий. Фундаменты под здание – монолитные железобетонные ленточные. Несущие стены из силикатного кирпича. Внутренние стены и перегородки выполнены из керамического и силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Оконные перемычки наружных стен сборные железобетонные, брускового типа. Перемычки дверных проемов – рядовые. Междуетажные перекрытия предусмотрены сборными железобетонными. Оконные блоки металлопластиковые и деревянные с двойным остеклением, дверные блоки металлические и деревянные. Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные. Кровля здания плоская из мягких рулонных материалов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Основания и фундаменты

С целью определения конструкций фундаментов обследуемого здания на контрольных участках были вскрыты шурфы. На вскрытых участках шурфов установлено, что в основании фундаментов залегают суглинистые грунты в естественном, незамоченном состоянии. На вскрытых участках шурфов установлено, что фундаменты здания выполнены ленточными из бетонных фундаментных блоков типа ФБС шириной 600 мм, которые являются стенами подвального этажа, опирающиеся на железобетонную подушку шириной 2600 мм и высотой сечения 500 мм под поперечные стены и шириной 2200 мм и высотой сечения 500 мм под продольные стены. Рельеф участка переменный. Глубина заложения подошвы фундамента удовлетворяет нормативно-техническим требованиям п. 5.5.1 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», где указано, что минимальная величина глубины заложения подошвы фундамента должна быть не менее глубины промерзания грунтов для данного климатического района.

Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция фундаментов, поверхности которых соприкасаются с грунтом, на момент обследования отсутствовала. Отмостка фасадной части здания (по оси А) выполнена асфальтобетонной. Отмостка фасада внутреннего двора по оси В выполнена бетонной с участком из тротуарной плитки. Отмостка торцового фасада в осях А-Вх5 на момент обследования была разрушена. В ходе обследования выявлены многочисленные участки с разрушением и локальные участки отсутствия отмостки. Отмостка фасадной части здания имеет локальные участки проседания, из-за чего образовался отрицательный уклон, не обеспечивая свободный отвод атмосферных осадков от стен здания, о чем свидетельствует образование мха у цокольной части здания. Отмостка внутреннего двора имеет локальные участки повреждения бетона и разрушения тротуарной плитки. Выявленные дефекты нарушают требования СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений», не обеспечивая свободный отвод поверхностных вод от стен здания, вследствие чего атмосферные осадки дренируют и замачивают грунты основания, вызывая их просадку с развитием неравномерных деформаций ленточных фундаментов. В свою очередь неравномерные деформации фундаментов приводят к развитию трещин в кладке несущих стен. Дополнительно состояние основания и фундаментов здания оценивалось по косвенным признакам, а именно по наличию или отсутствию характерных дефектов в надземных конструкциях. В ходе обследования наружных и внутренних поверхностей стен здания выявлены вертикальные и наклонные трещины, свидетельствующие о наличии неравномерных деформаций из-за просадок грунтов основания. Для оценки прочностных характеристик железобетонной подушки фундамента были проведены испытания неразрушающими методами контроля. Исследования

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

установили, что прочность конструкции соответствует классу бетона по прочности на сжатие – В20. Данное значение удовлетворяет требованиям п. 6.1.6 СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», где говорится, что для железобетонных конструкций следует применять класс бетона по прочности на сжатие не ниже В15.

Наличие трещин в кирпичных стенах свидетельствует о наличии неравномерных деформаций ленточных фундаментов из-за просадок грунтов основания, что является следствием неудовлетворительного состояния отмостки и планировки прилегающей территории, но эти просадки носят давний характер и могут иметь дальнейшее развитие если не выполнить отмостку по периметру здания и планировку прилегающей территории. Выявленные недостатки в конструкциях фундаментов не снижают их несущей способности, а лишь ухудшают эксплуатационные качества, поэтому общее техническое состояние грунтов основания и ленточных фундаментов здания оценивается как работоспособное.

Несущие и ограждающие конструкции

Несущими вертикальными конструкциями здания являются стены подвального этажа, поперечные наружные стены, внутренняя стена по оси Б, стены лестничной клетки в осях А-Вх1-2 и стены лифтовой шахты в осях Б-Вх3- 4. Наружные несущие стены с первого по седьмой этаж выполнены толщиной 640 мм (с учетом отделочного слоя) из силикатного полнотелого и утолщенного кирпича на цементно-песчаном растворе. Простенки оконных проемов со стороны фасада по оси А и в осях А-Вх5 выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Внутренняя несущая стена по оси Б и стены лифтовой шахты в осях Б-Вх3-4 выполнены из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе общей толщиной 510 мм (с учетом отделочного слоя). Внутренние стены выполнены из керамического и силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 250 мм. Перегородки толщиной 120 мм из керамического и силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Оконные перемычки наружных стен – сборные железобетонные, брускового типа. Перемычки дверных проемов – рядовые. Оконные блоки – металлопластиковые и деревянные с двойным остеклением, дверные блоки – металлические и деревянные. Перевязка кладки осуществляется путем устройства тычкового ряда через каждые 3 ряда по высоте.

По результатам лабораторных испытаний образцов кирпичной кладки, отобранных на различных участках существующего здания установлено:

- прочность керамического кирпича соответствует марке М100 по ГОСТ 530-2012;
- прочность силикатного кирпича соответствует марке М125 по ГОСТ 379-2015;
- прочность раствора соответствует марке М50 по ГОСТ 28013-98.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Прочностные характеристики материалов кирпичной кладки удовлетворяют требованиям СП 15.13330.2012, однако при проведении испытаний установлено, что разброс в показаниях прочности материалов кирпичной кладки не удовлетворяет требованиям ГОСТ 530-2012 и ГОСТ 379-2015, где указывается, что наименьшее значение прочности для образца кирпича марки М125 должен быть не менее 10,0 МПа, а для кирпича марки М100 должен быть не менее 7,5 МПа. Данные отклонения связаны с систематическим замачиванием материалов кирпичной кладки с частичной разморозкой в осенне-зимний период, которые придали неоднородность прочностных характеристик кирпича.

В ходе обследования несущих и ограждающих конструкций здания основными дефектами и недостатками, выявленными специалистами ООО «СПУ», являются:

- наклонные трещины в наружных стенах по всей высоте здания с максимальной шириной раскрытия до 1,0 мм вследствие неравномерности деформаций фундаментов здания;
- сколы и разрушение кирпичей на локальных участках кладки;
- следы замачивания кладки стен на локальных участках;
- следы разморозки кирпичной кладки;
- отслоение и обрушение внутреннего штукатурного слоя;
- неорганизованные отверстия в несущих стенах и перегородках;
- грибок на наружных поверхностях цоколя стен.

Выявленные дефекты являются следствием неравномерных деформаций фундаментов здания из-за просадок грунтов основания вследствие их систематического замачивания, которые не только ухудшают эксплуатационные качества конструкций кирпичных стен, но и снижают их несущую способность. Из-за выявленных дефектов в кирпичных стенах, снижающих их несущую способность и ухудшающих эксплуатационные качества, общее техническое состояние несущих и ограждающих конструкций здания оценивается как ограничено-работоспособное.

Перекрытие и покрытие

Перекрытия и покрытие здания устроено из сборных железобетонных многопустотных плит марки ПК по серии ИИ-03-02, которые уложены на несущие стены. Основным дефектом перекрытий, выявленными в ходе обследования, является отслоение и обрушение штукатурного и декоративного слоёв на стыках плит из-за неравномерных деформаций фундаментов.

Выявленные дефекты плит перекрытия и покрытия не снижают их несущую способность, лишь ухудшают эксплуатационные качества, поэтому общее техническое состояние конструкций перекрытий и покрытия здания оценивается как работоспособное.

Лестницы и лифтовая шахта

Для междуэтажного сообщения в осях А-Вх1-2 и А-Вх3-4 здания устроены

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

две лестничные клетки. Лестничные площадки и марши выполнены сборными железобетонными и опираются на стены лестничной клетки. В осях БВх3-4 устроено лифтовое оборудование с двумя лифтами. Основным дефектом лестничных маршей и площадок, выявленными в ходе обследования, являются локальные участки сколов лестничных маршей. Выявленные дефекты в конструкциях лестничных маршей и площадок не снижают их несущую способность, но ухудшают эксплуатационные качества, поэтому общее техническое состояние конструкций лестниц и лифтовых шахт здания оценивается как работоспособное.

Кровля

Кровля здания выполнена плоской, наплавленной из мягких рулонных материалов. Водоотвод с кровли устроен наружным организованным по водосточным желобам. Гидроизоляционное покрытие не имеет следов нарушения целостности и вздутий кровельного ковра, а на внутренних поверхностях стен и потолке отсутствуют следы замачивания, что свидетельствует о целостности и герметичности кровельного покрытия, поэтому общее техническое состояние кровли оценивается как работоспособное.

Заключение о техническом состоянии строительных конструкций здания по ул. М. Горького, 295 Литер А в г. Ростов-на-Дону

- Несущие строительные конструкции здания по ул. М. Горького, 295 Литер А в г. Ростов-на-Дону имеют дефекты, которые снижают их несущую способность и пространственную жесткость, не угрожают жизни и здоровью граждан.

- Строительных конструкций здания по ул. М. Горького, 295 Литер А в г. Ростов-на-Дону, находящихся в аварийном техническом состоянии, при обследовании не выявлено.

- В ограничено-работоспособном техническом состоянии находятся конструкции несущих и ограждающих конструкций кирпичных стен здания по ул. М. Горького, 295 Литер А в г. Ростов-на-Дону из-за выявленных в ходе обследования дефектов, снижающих их несущую способность.

- Общее техническое состояние строительных конструкций здания по ул. М. Горького, 295 Литер А в г. Ростов-на-Дону по ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» оценивается как ограничено-работоспособное.

- Дальнейшая безопасная эксплуатация здания по ул. М. Горького, 295 Литер А в г. Ростов-на-Дону возможна.

4.2.2.3.2. Обследование конструкций. «Здание по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295 Литер Б». Обозначение ОСК-46-О/2021/2».

Обследуемое здание расположено по ул. Горького, 295 Литер Б в

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Пролетарском районе г. Ростов-на-Дону.

В соответствии с п. 10 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» уровень ответственности здания – нормальный.

В соответствии с ФЗ 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» степень огнестойкости здания – II (статья 30, табл. 21).

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания

Обследуемое здание семиэтажное с подвалом, прямоугольное в плане с размерами в осях А-Вх1-4 соответственно 12,0х28,1 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа. Относительная максимальная отметка верха кровельного парапета +24,5 м. По конструктивной схеме здание бескаркасное с несущими продольными и поперечными стенами. Жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих стен с ленточными фундаментами и жесткими дисками сборных железобетонных плит перекрытий. Фундаменты под здание – монолитные железобетонные ленточные. Несущие стены из силикатного кирпича. Внутренние стены и перегородки выполнены из керамического и силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Оконные перемычки наружных стен сборные железобетонные, брускового типа. Перемычки дверных проемов – рядовые. Междуэтажные перекрытия предусмотрены сборными железобетонными. Оконные блоки металлопластиковые и деревянные с двойным остеклением, дверные блоки металлические и деревянные. Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные. Кровля здания плоская из мягких рулонных материалов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Основания и фундаменты

С целью определения конструкций фундаментов обследуемого здания на контрольных участках были вскрыты шурфы. На вскрытых участках шурфов установлено, что в основании фундаментов залегают суглинистые грунты в естественном, незамоченном состоянии. На вскрытых участках шурфов установлено, что фундаменты здания выполнены ленточными из бетонных фундаментных блоков типа ФБС шириной 600 мм под наружные стены и 500 мм под внутренние, которые являются стенами подвального этажа, опирающиеся на железобетонную подушку шириной 2600 мм и высотой сечения 500 мм под поперечные стены и шириной 2200 мм и высотой сечения 500 мм под продольные стены.

Рельеф участка переменный. Глубина заложения подошвы фундамента от уровня средней планировочной отметки поверхности земли удовлетворяет нормативно техническим требованиям п. 5.5.1 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», где указано, что минимальная величина глубины заложения подошвы фундамента должна быть не менее глубины промерзания

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

грунтов для данного климатического района.

Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция фундаментов, поверхности которых соприкасаются с грунтом, на момент обследования отсутствовала. Отмостка фасадной части здания (по оси А) выполнена асфальтобетонной. Отмостка фасада внутреннего двора по оси В выполнена из тротуарной плитки. Отмостка фасадной части здания имеет локальные участки проседания, из-за чего образовался отрицательный уклон, не обеспечивая свободный отвод атмосферных осадков от стен здания, о чем свидетельствует образование мха у цокольной части здания. Отмостка внутреннего двора имеет локальные участки разрушения тротуарной плитки и проседания. Выявленные дефекты нарушают требования СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений», не обеспечивая свободный отвод поверхностных вод от стен здания, вследствие чего атмосферные осадки дренируют и замачивают грунты основания, вызывая их просадку с развитием неравномерных деформаций ленточных фундаментов. В свою очередь неравномерные деформации фундаментов приводят к развитию трещин в кладке несущих стен. Дополнительно состояние основания и фундаментов здания оценивалось по косвенным признакам, а именно по наличию или отсутствию характерных дефектов в надземных конструкциях. В ходе обследования наружных и внутренних поверхностей стен здания выявлены наклонные волосяные трещины, свидетельствующие о наличии неравномерных деформаций. Для оценки прочностных характеристик железобетонной подушки фундамента были проведены испытания неразрушающими методами контроля. Исследования установили, что прочность конструкции соответствует классу бетона по прочности на сжатие – В20. Данное значение удовлетворяет требованиям п. 6.1.6 СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», где говорится, что для железобетонных конструкций следует применять класс бетона по прочности на сжатие не ниже В15.

Наличие волосяных трещин в кирпичных стенах свидетельствует о наличии неравномерных деформаций ленточных фундаментов из-за просадок грунтов основания, что является следствием неудовлетворительного состояния отмостки и планировки прилегающей территории, но эти просадки носят давний характер и могут иметь дальнейшее развитие если не выполнить отмостку по периметру здания и планировку прилегающей территории. Выявленные недостатки в конструкциях фундаментов не снижают их несущей способности, а лишь ухудшают эксплуатационные качества, поэтому общее техническое состояние грунтов основания и ленточных фундаментов здания оценивается как работоспособное.

Несущие и ограждающие конструкции

Несущими вертикальными конструкциями здания являются стены подвального этажа, поперечные наружные стены и продольные стены по оси «1- 2» и «3-4». Наружные несущие стены с первого по седьмой этаж выполнены

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

толщиной 640 мм (с учетом отделочного слоя) из силикатного полнотелого и утолщенного кирпича на цементно-песчаном растворе. Простенки оконных проемов со стороны фасада по оси А выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Внутренняя несущая стена по оси Б и продольные стены по оси «1-2» и «3-4» выполнены из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе общей толщиной 510 мм (с учетом отделочного слоя). Перегородки выполнены толщиной 120 мм из керамического и силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Оконные перемычки наружных стен сборные железобетонные, брускового типа. Перемычки дверных проемов – рядовые. Оконные блоки металлопластиковые и деревянные с двойным остеклением, дверные блоки металлические и деревянные. Перевязка кладки осуществляется путем устройства тычкового ряда через каждые 3 ряда по высоте.

По результатам лабораторных испытаний образцов кирпичной кладки, отобранных на различных участках существующего здания установлено:

- прочность керамического кирпича соответствует марке М100 по ГОСТ 530-2012;

- прочность силикатного кирпича соответствует марке М125 по ГОСТ 379-2015;

- прочность раствора соответствует марке М50 по ГОСТ 28013-98.

Прочностные характеристики материалов кирпичной кладки удовлетворяют требованиям СП 15.13330.2012, однако при проведении испытаний установлено, что разброс в показаниях прочности материалов кирпичной кладки не удовлетворяет требованиям ГОСТ 530-2012 и ГОСТ 379-2015, где указывается, что наименьшее значение прочности для образца кирпича марки М125 должен быть не менее 10,0 МПа, а для кирпича марки М100 должен быть не менее 7,5 МПа. Данные отклонения связаны с систематическим замачиванием материалов кирпичной кладки с частичной разморозкой в осенне-зимний период, которые придали неоднородность прочностных характеристик кирпича.

В ходе обследования несущих и ограждающих конструкций здания основными дефектами и недостатками, выявленными специалистами ООО «СПУ», являются:

- волосяные трещины в наружных стенах с максимальной шириной раскрытия до 0,2 мм вследствие неравномерности деформаций фундаментов здания;

- сколы и разрушение кирпичей на локальных участках кладки;

- следы замачивания кладки стен на локальных участках;

- следы разморозки кирпичной кладки;

- отслоение и обрушение внутреннего штукатурного слоя;

- неорганизованные отверстия в несущих стенах и перегородках;

- грибок на наружных поверхностях цоколя стен.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Выявленные дефекты в кирпичных стенах, не снижают их несущую способность, лишь ухудшают эксплуатационные качества конструкций, поэтому общее техническое состояние несущих и ограждающих конструкций здания оценивается как работоспособное.

Перекрытие и покрытие

Перекрытия и покрытие здания устроено из сборных железобетонных многопустотных плит марки ПК по серии ИИ-03-02, которые уложены на несущие стены. Основным дефектом перекрытий, выявленным в ходе обследования, являются неорганизованные отверстия в сборных железобетонных плитах. Выявленные дефекты плит перекрытия и покрытия не снижают их несущую способность, лишь ухудшают эксплуатационные качества, поэтому общее техническое состояние конструкций перекрытий и покрытия здания оценивается как работоспособное.

Лестницы и лифтовая шахта

Междуэтажное сообщение в здания выполняется через лестничную клетку примыкающего здания, литер А. В осях Б-Вх3-4 устроено лифтовое оборудования с одним лифтом. Общее техническое состояние конструкций лестниц и лифтовых шахт здания оценивается как работоспособное.

Кровля

Кровля здания выполнена плоской, наплавленной из трех-четырех слоев рубероида толщиной 50 мм, бетонной стяжки толщиной 30-50 мм и слоя утеплителя 250-300 мм. Водоотвод с кровли устроен наружным организованным по водосточным желобам. Гидроизоляционное покрытие не имеет следов нарушения целостности и вздутий кровельного ковра, а на внутренних поверхностях стен и потолке отсутствуют следы замачивания, что свидетельствует о целостности и герметичности кровельного покрытия, поэтому общее техническое состояние кровли оценивается как работоспособное.

Заключение о техническом состоянии строительных конструкций здания по ул. М. Горького, 295 Литер Б в г. Ростов-на-Дону

- Несущие строительные конструкции здания по ул. М. Горького, 295 Литер Б в г. Ростов-на-Дону имеют дефекты, которые не снижают их несущую способность и пространственную жесткость, не угрожают жизни и здоровью граждан.

- Строительных конструкций здания по ул. М. Горького, 295 Литер Б в г. Ростов-на-Дону, находящихся в аварийном техническом состоянии, при обследовании не выявлено.

- Общее техническое состояние строительных конструкций здания по ул. М. Горького, 295 Литер Б в г. Ростов-на-Дону по ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» оценивается как работоспособное.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

- Дальнейшая безопасная эксплуатация здания по ул. М. Горького, 295 Литер Б в г. Ростов-на-Дону возможна.

4.2.2.3.3. Обследование конструкций. «Гараж, контейнеры, пост охраны и шиномонтаж, расположенные вблизи здания по ул. М. Горького, 295 в г. Ростов-на-Дону и попадающие в зону влияния нового строительства». Обозначение ОСК-46-О/2021/3».

Обследуемые здания и сооружения расположены вблизи здания по ул. Горького, 295 в Пролетарском районе г. Ростов-на-Дону и включают в себя следующие объекты: 1. Гараж; 2. Контейнеры; 3. Пост охраны; 4. Шиномонтаж.

В соответствии с п. 10 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» уровень ответственности объектов – нормальный.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Гараж

Обследуемое строение прямоугольной в плане конфигурации с размерами в осях А-Бх1-2 соответственно 3,85х7,00 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка пола. Относительная максимальная отметка верха кровли +2,8 м. Строение выполнено из сборных железобетонных плит. Ворота металлические распашные. Кровля гаража скатная, покрытая листами рубероида.

Контейнеры

Обследуемые строения представляют собой металлические морские контейнеры. Контейнеры №1 и №2 выполнены прямоугольной в плане конфигурации с размерами в осях А-Бх1-2 соответственно 2,4х6,2 м. По конструктивной схеме контейнеры имеют металлический оцинкованный каркас.

Пост охраны

Обследуемый пост охраны одноэтажный, прямоугольный в плане с размерами в осях А-Бх1-2 соответственно 6,0х7,2 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка пола. Относительная максимальная отметка верха кровли +2,7 м. По конструктивной схеме здание бескаркасное с несущими кирпичными стенами. Покрытие здания охраны выполнено из сборных железобетонных плит.

Шиномонтаж

Здание шиномонтажа одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях А-Бх1-2 соответственно 6,0х6,7 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка пола. Относительная максимальная отметка верха кровли +2,8 м. По конструктивной схеме сооружение выполнено из металлического каркаса с несущими конструкциями покрытия из металлических балок прокатного профиля.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Гараж

Основание

Вследствие того, что гараж представляет собой железобетонную сборно-разборную конструкцию, то фундаментом для него служит нижняя плита толщиной 120 мм, уложенная по уплотненному грунтовому основанию. Нарушение целостности сборной железобетонной нижней плиты гаража на момент обследования не выявлено, поэтому общее техническое состояние основания и фундаментов гаража оценивается как работоспособное.

Несущие и ограждающие конструкции

Конструктивный тип гаража представляет собой бескаркасную железобетонную сборно-разборную конструкцию. Вертикальные несущие конструкции выполнены из сборных железобетонных плит толщиной 120 мм. Ворота металлические распашные. Покрытием гаража служит сборная железобетонная плита толщиной 120 мм с уклоном в сторону заднего фасада. Кровля гаража выполнена плоской из листов рубероида на битумной мастике. Дефектов в железобетонных конструкциях гаража, снижающих несущую способность или ухудшающих эксплуатационные качества не выявлено, поэтому их общее техническое состояние оценивается как работоспособное.

Контейнеры (№1 и №2)

Основание

Конструкции морских контейнеров представляют собой модульный перевозимый сборный каркас и фундамент для них не предусмотрен. Основание под контейнеры выполнено из бетонной тротуарной плитки, бетонных блоков и керамического кирпича общей высотой 200-215 мм. Нарушение целостности основания под контейнеры на момент обследования не выявлено, поэтому общее техническое состояние основания гаража оценивается как работоспособное.

Несущие и ограждающие конструкции

По конструктивной схеме контейнеры имеют металлический оцинкованный каркас.

Строительные конструкции контейнера состоят из:

- металлический каркас;
- стеновые секции в виде металлических панелей;
- металлические ворота;
- угловые элементы для монтажа ворот;
- кровельные металлические панели.

Толщина стенок варьируется от 1 до 3 см. Крепление сборных элементов выполнено болтовым внутренним соединением и сварке. Следов пластинчатой коррозии, а также других дефектов в металлических конструкциях контейнеров, снижающих несущую способность или ухудшающих эксплуатационные качества не выявлено, поэтому их общее техническое состояние оценивается как работоспособное.

Пост охраны

Фундаменты

Фундамент здания охраны выполнен железобетонным ленточным высотой сечения 400 мм и шириной 300 мм. Состояние фундаментов оценивались по визуальным признакам, а именно по наличию характерных дефектов в надземных конструкциях здания.

Отмостка по периметру выполнена бетонной с покрытием из керамической плитки. На момент обследования отмостка со стороны заднего фасада по оси «Б» не выполнена, что нарушает требования СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» затрудняя отвод поверхностных вод от стен сооружений, вследствие чего атмосферные осадки дренируют и замачивают грунты основания фундаментов. Отсутствие отмостки может вызывать просадки грунтов основания и неравномерные деформации фундаментов. Отсутствие силовых трещин, перекосов и кренов в несущих конструкциях кирпичных стен здания охраны свидетельствует об отсутствии неравномерных осадок и, как следствие, достаточной несущей способности фундаментов, поэтому общее техническое состояние фундаментов оценивается как работоспособное.

Несущие и ограждающие конструкции

Несущими вертикальными конструкциями здания охраны являются поперечные наружные кирпичные стены. Наружные несущие стены выполнены толщиной 250 мм из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Оконные перемычки наружных стен сборные железобетонные, брускового типа. Оконные и дверные блоки металлопластиковые с двойным остеклением. Перевязка кладки осуществляется путем устройства тычкового ряда через каждые 5 рядов по высоте. В ходе обследования несущих и ограждающих конструкций здания, основными дефектами и недостатками, выявленными специалистами ООО «СПУ», являются локальные участки сколов кирпичной кладки. Выявленные дефекты в кирпичных стенах не снижают их несущую способность, поэтому общее техническое состояние несущих и ограждающих конструкций здания охраны оценивается как работоспособное.

Покрытие и кровля

Покрытие здания охраны устроено из сборных железобетонных многопустотных плит марки ПК, которые уложены на несущие кирпичные стены. Кровля выполнена скатной с уклоном в сторону фасада по оси «Б» из листов рубероида на битумной мастике. Водоотвод с кровли устроен наружным не организованным. Дефектов и повреждений целостности конструкций покрытия и кровельного материала, снижающих несущую способность и эксплуатационные качества не выявлено, общее техническое состояние покрытия и кровли оценивается как работоспособное.

Шиномонтаж

Фундаменты

Фундамент сооружения шиномонтажа выполнен в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 150-200 мм. Состояние фундаментов

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

оценивались по визуальным признакам, а именно по наличию характерных дефектов в надземных конструкциях. На момент обследования отмостка по периметру сооружения отсутствовала, что нарушает требования СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» затрудняя отвод поверхностных вод от стен сооружений, вследствие чего атмосферные осадки дренируют и замачивают грунты основания фундаментов. Отсутствие отмостки может вызывать просадки грунтов основания и неравномерные деформации фундаментов. Отсутствие перекосов и кренов в несущих конструкциях сооружения свидетельствует об отсутствии неравномерных осадок и, как следствие, достаточной несущей способности фундаментов, общее техническое состояние фундаментов оценивается как работоспособное.

Несущие конструкции каркаса

Вертикальными несущими элементами каркаса сооружения являются металлические гнуто-сварные колонны закрытого типа размерами 60x40 мм по ГОСТ 30245-2003. Горизонтальными несущими элементами каркаса, соединяющие вертикальные стойки по низу и в верхней части по всему периметру сооружения, служат металлические трубы закрытого профиля размерами 60x40 мм по ГОСТ 30245-2003. Толщина металлических элементов замкнутого профиля определялась с помощью ультразвукового толщиномера А1209. На момент обследования антикоррозийная защита отсутствовала. Наружными ограждающими конструкциями каркаса металлические ворота со стороны фаса по оси «А», по оси «Б» ограждающими конструкциями являются металлические листы. Дефектов в вертикальных несущих элементах каркаса и ограждающих конструкций здания не выявлено, поэтому их общее техническое состояние оценивается как работоспособное.

Покрытие и кровля

Элементами покрытия сооружения шиномонтажа являются металлические балки из стального двутавра №12 по ГОСТ 26020-83, устроенные в поперечном направлении. Кровля сооружения шиномонтажа выполнена металлической из листов профнастила по деревянной обрешетке из доски сечением 120x30 мм с прослойкой гидроизоляции из рубероида. Общее техническое состояние покрытия и кровли шиномонтажа оценивается как работоспособное.

Заключение о техническом состоянии строительных конструкций гаража, контейнеров, поста охраны и шиномонтажа, расположенных вблизи здания по ул. М. Горького, 295 в г. Ростов-на-Дону и попадающих в зону влияния нового строительства

– Несущие строительные конструкции гаража, контейнеров, поста охраны и шиномонтажа, расположенных вблизи здания по ул. М. Горького, 295 в г. Ростов-на-Дону и попадающих в зону влияния нового строительства, обеспечивают несущую способность, пространственную жесткость и устойчивость, не угрожают жизни и здоровью граждан.

– Общее техническое состояние строительных конструкций объектов,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

попадающих в зону влияния нового строительства, расположенного по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295, по ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» оценивается как:

- гараж – работоспособное;
- контейнеры – работоспособное;
- пост охраны – работоспособное;
- шиномонтаж – работоспособное.

– Дальнейшая безопасная эксплуатация гаража, контейнеров, поста охраны и шиномонтажа, расположенных вблизи здания по ул. М. Горького, 295 в г. Ростов-на-Дону и попадающих в зону влияния нового строительства, возможна.

4.2.2.3.4. Обследование конструкций. «Здание по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Ченцова, 1 Б». Обозначение ОСК-46-О/2021/4».

Обследуемое здание расположено по ул. Ченцова, 1 Б в Пролетарском районе г. Ростов-на-Дону.

В соответствии с п. 10 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» уровень ответственности здания - нормальный.

В соответствии с ФЗ 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» степень огнестойкости здания – II (статья 30, табл. 21).

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания

Обследуемое здание двухэтажное с подвалом, прямоугольное в плане с размерами в осях А-Вх1-6 соответственно 12,0х46,7 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа. Относительная максимальная отметка верха кровли 7,0 м. По конструктивной схеме здание бескаркасное с несущими продольными стенами. Жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих стен с ленточными фундаментами и жесткими дисками сборных железобетонных плит перекрытий. Фундаменты под здание – монолитные железобетонные ленточные. Несущие стены выполнены из силикатного кирпича, обшиты металлопрофилем. Внутренние стены и перегородки выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Оконные перемычки наружных стен – сборные железобетонные, брускового типа. Перемычки дверных проемов – рядовые. Междуэтажные перекрытия предусмотрены сборными железобетонными. Оконные блоки – металлопластиковые с двойным остеклением, дверные блоки металлические и деревянные. Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные. Кровля здания – плоская из мягких рулонных материалов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Основания и фундаменты

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

С целью определения конструкций фундаментов обследуемого здания на контрольных участках были вскрыты шурфы. На вскрытых участках шурфов установлено, что в основании фундаментов залегают суглинистые грунты в естественном, незамоченном состоянии. На вскрытых участках шурфов установлено, что фундаменты здания выполнены ленточными из бетонных фундаментных блоков типа ФБС шириной 600 мм уложенные в два ряда по высоте, которые опираются на железобетонную подушку шириной 900 мм и высотой сечения 500 мм. В осях А-Вх1-3 устроен подвал, который проходит не под всем зданием. Фундаменты подвального этажа выполнены ленточными из бетонных фундаментных блоков типа ФБС шириной 600 мм уложенные в четыре ряда по высоте, которые опираются на железобетонную подушку шириной 900 мм и высотой сечения 500 мм. Рельеф участка переменный. Глубина заложения подошвы фундамента удовлетворяет нормативно техническим требованиям п. 5.5.1 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», где указано, что минимальная величина глубины заложения подошвы фундамента должна быть не менее глубины промерзания грунтов для данного климатического района. Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция фундаментов, поверхности которых соприкасаются с грунтом, на момент обследования отсутствовала. Отмостка фасадов и торцевой стены по оси А-Вх1 выполнены асфальтобетонной. Отмостка торцевой стены в осях А-Вх6 на момент обследования была разрушена и покрыта слоем щебня толщиной 50 мм. Выявленный дефект (разрушение отмостки в осях А-Вх6) нарушает требования СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений», не обеспечивая свободный отвод поверхностных вод от стен здания, вследствие чего атмосферные осадки дренируют и замачивают грунты основания и могут вызвать неравномерные деформации ленточного фундамента. Дополнительно состояние основания и фундаментов здания оценивалось по косвенным признакам, а именно по наличию или отсутствию характерных дефектов в надземных конструкциях. В ходе обследования наружных и внутренних поверхностей стен здания на доступных участках силовых трещин, которые свидетельствовали о наличии неравномерных деформаций из-за просадок грунтов основания не выявлено. Для оценки прочностных характеристик железобетонной подушки фундамента были проведены испытания неразрушающими методами контроля. Исследования установили, что прочность конструкции соответствует классу бетона по прочности на сжатие – В15. Данное значение удовлетворяет требованиям п. 6.1.6 СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», где говорится, что для железобетонных конструкций следует применять класс бетона по прочности на сжатие не ниже В15. Выявленные недостатки в конструкциях фундаментов не снижают их несущей способности, а лишь ухудшают эксплуатационные качества, поэтому общее техническое состояние грунтов основания и ленточных фундаментов здания оценивается как

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

работоспособное.

Несущие и ограждающие конструкции

Несущими вертикальными конструкциями здания являются стены подвального этажа в осях А-Вх1-3, поперечные наружные стены и внутренняя стена по оси Б. Наружные несущие стены выполнены толщиной 510 мм из силикатного полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе обшитые металлопрофилем. Внутренняя несущая стена по оси Б выполнены из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе общей толщиной 380 мм. Внутренние стены выполнены из керамического и силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 250 мм. Перегородки толщиной 120 мм из керамического и силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Оконные перемычки наружных стен – сборные железобетонные, брускового типа. Перемычки дверных проемов – рядовые. Оконные блоки – металлопластиковые с двойным остеклением, дверные блоки металлические и деревянные. Перевязка кладки осуществляется путем устройства тычкового ряда через каждые 3 ряда по высоте.

По результатам лабораторных испытаний образцов кирпичной кладки, отобранных на различных участках существующего здания, установлено:

- прочность силикатного кирпича соответствует марке М125 по ГОСТ 379-2015;

- прочность раствора соответствует марке М50 по ГОСТ 28013-98.

В ходе обследования несущих и ограждающих конструкций здания основными дефектами и недостатками, выявленными специалистами ООО «СПУ», являются:

- сколы и разрушение кирпичей на локальных участках кладки;
- следы разморозки кирпичной кладки;
- отслоение и обрушение внутреннего штукатурного слоя.

Выявленные дефекты не снижают несущую способность кирпичных стен, а только ухудшают эксплуатационные качества конструкций кирпичных стен. Из-за выявленных дефектов в кирпичных стенах, ухудшающих эксплуатационные качества, общее техническое состояние несущих и ограждающих конструкций здания оценивается как работоспособное.

Перекрытие и покрытие

Перекрытия и покрытие здания устроено из сборных железобетонных многопустотных плит марки ПК по серии ИИ-03-02, которые уложены на несущие стены. Нарушений целостности конструкций перекрытий и элементов покрытия при обследовании не выявлено, поэтому их общее техническое состояние оценивается как работоспособное.

Лестницы и лифтовая шахта

Для междуэтажного сообщения в осях Б-Вх2-3 и А-Бх5-6 здания устроены две лестничные клетки. Лестничные площадки и марши выполнены сборными железобетонными и опираются на стены лестничной клетки. Основным

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

дефектом лестничных маршей и площадок, выявленными в ходе обследования, являются локальные участки сколов лестничных маршей. Выявленные дефекты в конструкциях лестничных маршей и площадок не снижают их несущую способность, но ухудшают эксплуатационные качества, поэтому общее техническое состояние конструкций лестниц и лифтовых шахт здания оценивается как работоспособное.

Кровля

Кровля здания выполнена плоской, наплавленной из мягких рулонных материалов. Водоотвод с кровли устроен наружным организованным по водосточным желобам. Гидроизоляционное покрытие не имеет следов нарушения целостности и вздутий кровельного ковра, а на внутренних поверхностях стен и потолке отсутствуют следы замачивания, что свидетельствует о целостности и герметичности кровельного покрытия, поэтому общее техническое состояние кровли оценивается как работоспособное.

Заключение о техническом состоянии строительных конструкций здания по ул. Ченцова, 1 Б в г. Ростове-на-Дону

- Несущие строительные конструкции здания по ул. Ченцова, 1 Б в г. Ростове-на-Дону имеют дефекты, которые ухудшают эксплуатационные качества, но не снижают их несущую способность и пространственную жесткость, не угрожают жизни и здоровью граждан.

- Строительных конструкций здания по ул. Ченцова, 1 Б в г. Ростове-на-Дону, находящихся в аварийном техническом состоянии, при обследовании не выявлено.

- Общее техническое состояние строительных конструкций здания по ул. Ченцова, 1 Б в г. Ростове-на-Дону по ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» оценивается как работоспособное.

- Дальнейшая безопасная эксплуатация здания по ул. Ченцова, 1 Б в г. Ростове-на-Дону возможна.

4.2.2.3.5. Обследование конструкций. «Здание по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Ченцова, 1 А». Обозначение ОСК-46-О/2021/5».

Обследуемое здание расположено по ул. Ченцова, 1 А в Пролетарском районе г. Ростове-на-Дону.

В соответствии с п. 10 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» уровень ответственности здания – нормальный.

В соответствии с ФЗ 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» степень огнестойкости здания – II (статья 30, табл. 21).

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания

Обследуемое здание трехэтажное с подвалом, прямоугольное в плане с

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

размерами в осях А-Вх1-9 соответственно 9,0х39,0 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа. Относительная максимальная отметка верха кровли 10,0 м. По конструктивной схеме здание бескаркасное с несущими продольными стенами. Жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих стен с ленточными фундаментами и жесткими дисками сборных железобетонных плит перекрытий. Фундаменты под здание – монолитные железобетонные ленточные. Несущие стены из керамического полнотелого кирпича с наружной верстой из силикатного кирпича. Внутренние стены и перегородки выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Оконные перемычки наружных стен – сборные железобетонные, брускового типа. Перемычки дверных проемов – рядовые. Междуетажные перекрытия предусмотрены сборными железобетонными. Оконные блоки – металлопластиковые с двойным остеклением, дверные блоки – металлические и деревянные. Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные. Кровля здания – плоская из мягких рулонных материалов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Основания и фундаменты

С целью определения конструкций фундаментов обследуемого здания на контрольных участках были вскрыты шурфы. На вскрытых участках шурфов установлено, что в основании фундаментов залегают суглинистые грунты в естественном, незамоченном состоянии. На вскрытых участках шурфов установлено, что фундаменты здания выполнены ленточными из бетонных фундаментных блоков типа ФБС шириной 600 мм уложенные в три ряда по высоте, которые опираются на железобетонную подушку шириной 1200 мм и высотой сечения 400 мм. В осях А-Вх3-6 устроен подвал, который проходит не под всем зданием. Рельеф участка переменный. Глубина заложения подошвы фундамента удовлетворяет нормативно техническим требованиям п. 5.5.1 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», где указано, что минимальная величина глубины заложения подошвы фундамента должна быть не менее глубины промерзания грунтов для данного климатического района. Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция фундаментов, поверхности которых соприкасаются с грунтом, на момент обследования отсутствовала.

Отмостка по периметру здания выполнена из тротуарной плитки по бетонному основанию с выравнивающим слоем из песка. Дополнительно состояние основания и фундаментов здания оценивалось по косвенным признакам, а именно по наличию или отсутствию характерных дефектов в наземных конструкциях. В ходе обследования наружных и внутренних поверхностей стен здания на доступных участках силовых трещин, которые свидетельствовали о наличии неравномерных деформаций из-за просадок грунтов основания не выявлено. Для оценки прочностных характеристик

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

железобетонной подушки фундамента были проведены испытания неразрушающими методами контроля. Исследования установили, что прочность конструкции соответствует классу бетона по прочности на сжатие – В15. Данное значение удовлетворяет требованиям п. 6.1.6 СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», где говорится, что для железобетонных конструкций следует применять класс бетона по прочности на сжатие не ниже В15. Общее техническое состояние грунтов основания и ленточных фундаментов здания оценивается как работоспособное.

Несущие и ограждающие конструкции

Несущими вертикальными конструкциями здания являются стены подвального этажа в осях А-Вх3-6, поперечные наружные стены и внутренняя стена по оси Б. Наружные несущие стены выполнены толщиной 510 мм из керамического кирпича с устройством облицовочного слоя из силикатного полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе. Внутренняя несущая стена по оси Б выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе общей толщиной 380 мм.

Внутренние стены выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 380 мм и 250 мм. Перегородки толщиной 120 мм – из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Оконные перемычки наружных стен – сборные железобетонные, брускового типа. Перемычки дверных проемов – рядовые. Оконные блоки – металлопластиковые с двойным остеклением, дверные блоки – металлические и деревянные. Перевязка кладки осуществляется путем устройства тычкового ряда через каждые 3-5 ряда по высоте.

По результатам лабораторных испытаний образцов кирпичной кладки, отобранных на различных участках существующего здания, установлено:

- прочность керамического полнотелого кирпича соответствует марке М100 по ГОСТ 530-2012;

- прочность раствора соответствует марке М25 по ГОСТ 28013-98.

В ходе обследования несущих и ограждающих конструкций здания основными дефектами и недостатками, выявленными специалистами ООО «СПУ», являются:

- сколы и разрушение кирпичей на локальных участках кладки;
- следы разморозки кирпичной кладки; - отслоение наружного штукатурного слоя.

Выявленные дефекты не снижают несущую способность кирпичных стен, а только ухудшают их эксплуатационные качества. Из-за выявленных недостатков в кирпичных стенах, ухудшающих эксплуатационные качества, общее техническое состояние несущих и ограждающих конструкций здания оценивается как работоспособное.

Перекрытие и покрытие

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Перекрытия и покрытие здания устроено из сборных железобетонных многопустотных плит марки ПК по серии ИИ-03-02, которые уложены на несущие стены. Нарушений целостности конструкций перекрытий и элементов покрытия при обследовании не выявлено, поэтому их общее техническое состояние оценивается как работоспособное.

Лестницы и лифтовая шахта

Для междуэтажного сообщения в осях А-Бх5-6 здания устроена лестничная клетка. Лестничные площадки и марши выполнены сборными железобетонными и опираются на стены лестничной клетки. Основным дефектом лестничных маршей и площадок, выявленными в ходе обследования, являются локальные участки сколов лестничных маршей. Выявленные дефекты в конструкциях лестничных маршей и площадок не снижают их несущую способность, но ухудшают эксплуатационные качества, поэтому общее техническое состояние конструкций лестниц и лифтовых шахт здания оценивается как работоспособное.

Кровля

Кровля здания выполнена плоской, наплавленной из мягких рулонных материалов. Водоотвод с кровли устроен наружным организованным по водосточным желобам. Гидроизоляционное покрытие не имеет следов нарушения целостности и вздутий кровельного ковра, а на внутренних поверхностях стен и потолке отсутствуют следы замачивания, что свидетельствует о целостности и герметичности кровельного покрытия, поэтому общее техническое состояние кровли оценивается как работоспособное.

Заключение о техническом состоянии строительных конструкций здания по ул. Ченцова, 1 А в г. Ростове-на-Дону

- Несущие строительные конструкции здания по ул. Ченцова, 1 А в г. Ростове-на-Дону имеют дефекты, которые ухудшают эксплуатационные качества, но не снижают их несущую способность и пространственную жесткость, не угрожают жизни и здоровью граждан.

- Строительных конструкций здания по ул. Ченцова, 1 А в г. Ростове-на-Дону, находящихся в аварийном техническом состоянии, при обследовании не выявлено.

- Общее техническое состояние строительных конструкций здания по ул. Ченцова, 1 А в г. Ростове-на-Дону по ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» оценивается как работоспособное.

- Дальнейшая безопасная эксплуатация здания по ул. Ченцова, 1 А в г. Ростове-на-Дону возможна.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

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

4.2.2.5. Система электроснабжения.

В настоящем заключении рассмотрены основные проектные решения по электроснабжению, электрооборудованию, обеспечению электробезопасности электроустановок проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенного по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Горького, 295.

Для электроснабжения жилого дома в соответствии с п.10.2 Технических условий сетевой организацией предусматривается установка ТП-6/0,4 кВ на границе земельного участка, также силами сетевой организации к границе земельного участка подводятся фидеры электроснабжения в необходимом количестве на напряжении 0,4 кВ. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение - 0,4 кВ.

Для электроснабжения электроприемников жилого дома предусматриваются следующие технические решения:

- От РУ-0,4 кВ проектируемой ТП до ВРУ1 жилого дома предусматривается прокладка кабельных линии 0,4кВ.

Электроприемники жилого дома по степени надежности и бесперебойности электроснабжения относятся ко II категории, за исключением лифтов, вентиляции дымоудаления, подпора воздуха, противопожарных устройств, эвакуационного освещения здания, систем связи и СКУД, относящихся к I категории. Электроснабжение данных потребителей предусматривается от двух независимых взаимно резервирующих источников питания (для первой категории с устройством АВР между ними).

Для приема, учета и распределения электрической энергии к электроприемникам жилого дома в помещении электрощитовой предусматривается вводно-распределительное устройство ВРУ1 типа БВРУ с учетом электроэнергии на вводе и разделенными шинами N и PE.

Для приема, учета и распределения электрической энергии к электроприемникам встроенных помещений жилого дома (помещений общественных организаций и парковки) в помещении электрощитовой предусматриваются вводно-распределительные устройства ВРУ2-ВРУ6 с учетом электроэнергии на вводе и разделенными шинами N и PE:

- ВРУ1 – общедомовые нагрузки, распределение электропитания.
- ВРУ2 – для первой секции жилого дома.
- ВРУ3 – для второй секции жилого дома.
- ВРУ4 – для встроенных помещений общественных организаций 1 секция.
- ВРУ5 – для встроенных помещений общественных организаций 2 секция.
- ВРУ6 – для подземной автостоянки.

Для приема, учета и распределения электрической энергии к

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

электроприемникам I-й категории надежности электроснабжения в электрощитовой предусматривается устройство АВР двухсекционное, с учетом электроэнергии на вводе и разделенными шинами N и PE. К каждому ВРУ проложены две взаиморезервирующие кабельные линии. Каждая кабельная линия рассчитана на 100% резервирование нагрузки, питающейся по другой линии. В целях повышения надежности и снижения материальных затрат распределительные и групповые линии выполнены по радиальной и радиально-магистральной схемам. Кабели внутриплощадочных сетей электроснабжения прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Для прокладки приняты кабели изоляцией из ПВХ пластиката типа АВБШв.

При проходе кабелей через подпорную стену предусматриваются стальные гильзы. На выходе из подпорной стены и до спуска к перекрытию автостоянки прокладка кабелей предусматривается в стальных трубах ВГП с условным проходным диаметром 100 мм. Кабели по помещению автостоянки на отм. - 5,090 прокладываются на кабельных конструкциях по разным трассам. Прокладка транзитных кабелей через помещение автостоянки предусматривается в огнезащитном коробе на основе огнестойких плит серии DG со степенью огнестойкости не ниже EI150.

Питающие линии внутри зданий выполнены кабелями типа ППГнг(А)-НГ. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполнены кабелями ППГнг(А)-FRHF в соответствии с ГОСТ 53316-2009.

Проектом предусматривается учет электроэнергии на вводах ВРУ и для общедомовых нагрузок каждой секции дома с помощью счетчиков «Меркурий 230АМ-03» (кл. точности 0,5) и трансформаторов тока Т-0,66 (кл. точности 0,5).

Для каждой секции дома установлено собственное ВРУ с узлом учёта (ВРУ2 для 1 секции, ВРУ3 – для 2 секции).

Учет электроэнергии квартир предусмотрен однофазными счетчиками Меркурий 200.04 (кл. точности 1) в щитках этажных распределительных типа ЩУЭ для каждой квартиры.

Распределение электроэнергии выполняется с ВРУ1-ВРУ6, распределительных шкафов типа ЩРН, щитков этажных распределительных ЩЭР типа ЩРВ, щитков квартирных типа ЩК, ящиков управления, пультов и щитов управления, поставляемых комплектно с технологическим оборудованием.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются:

- электрическое освещение (рабочее, аварийное (эвакуационное и безопасности), ремонтное);
- электроприемники встроенных помещений (автостоянка и офисы (помещения общественных организаций));
- электрооборудование насосной станции;
- приборы систем автоматизации, систем связи, противопожарных и

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

охранных систем;

- противопожарные устройства (вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха и т.п.).

- системы противообледенения для предотвращения образования ледяных пробок и сосулек в водосточной системе кровли, наледей в водоотводящих желобах и на карнизном участке.

Расчет нагрузок жилого дома выполняется на основании СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа». Нагрузки для квартир определены с учетом нагрузок бытовых кондиционеров, взятых по табл. 3.1 справочника Тульчина.

Расчетная нагрузка при смешанном питании ТП (питающей линией) жилых и нежилых зданий (помещений) определена в соответствии с п 7.2.19 СП 256.1325800.2016 с учетом коэффициента несовпадения максимумов 0,9 для автостоянки и 0,6 для офисов составляет 383,37 кВт.

Расчетная мощность электроприемников	–383,37 кВт
в том числе:	
- электроприемники I категории электроснабжения	–15,91 кВт
- электроприемники II категории электроснабжения	–367,46кВт
Коэффициент мощности	– 0,93
Потеря напряжения	–не более 5,0 10 %
Количество квартир	– 173
Максимальная мощность, выделяемая по ТУ	–540 кВт.

Показатели качества напряжения нормируются ГОСТ 32144-2013. Мощные однофазные электроприемники, которые могли бы отрицательно влиять на качество напряжения в питающих сетях, равномерно подключены к разным фазам. Отклонение напряжения на зажимах светильников не превышает 10%. Колебания напряжения сглаживаются с помощью индивидуальных источников бесперебойного питания. Во всех необходимых случаях производится расчет сети по потере напряжения.

В сетях напряжением 12В (считая от понижающего трансформатора) отклонения напряжения не превышают 10%.

Мероприятия по экономии электроэнергии:

- использование в проекте современных светодиодных осветительных приборов;

- применение новых электронных счетчиков для учета электроэнергии, позволяющих повысить учитываемый полезный отпуск электроэнергии;

- распределение светильников не менее чем на две самостоятельные управляемые группы в помещениях с четырьмя и более светильниками рабочего освещения, не имеющих аварийного освещения (ПУЭ, п.6.5.15);

- использование автоматического режима управления наружным освещением (для наружного электроосвещения применены светодиодные

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

светильники);

- приточные агрегаты оснащены системами автоматического управления, позволяющими осуществлять оптимальное регулирование процессом нагрева приточного воздуха в зимнее время.

Для обеспечения защиты от поражения электрическим током в сети 0,4кВ, пожаробезопасности помещений предусматривается система заземления типа TN-C-S с использованием дифференциальных выключателей со встроенной защитой от сверхтоков с током утечки 30мА в групповых линиях, питающих электророзетки для подключения бытовых переносных электроприборов, основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

В качестве внешнего заземляющего устройства жилого дома используется заземляющий контур, выполненный из вертикальных заземлителей стальных оцинкованных уголков 5х50х50мм, размещённых по периметру здания (периметр подземной автостоянки) с шагом не более 20м. В качестве горизонтального заземлителя, соединяющего между собой вертикальные заземлители применена оцинкованная полосовая сталь 5х50мм.

Внутренний контур заземления выполняется стальной полосой 4х40 мм в помещениях электрощитовой, насосной станции, венткамер.

Металлические направляющие кабин и противовесы лифтов заземляются путем присоединения их к заземляющему устройству проводом марки ПуВ-1х16 желто-зеленого цвета.

Внешнее заземляющее устройство молниезащиты совмещено с внешними заземляющим устройством электроустановок. На вводах ВРУ (в электрощитовой) выполняется главная заземляющая шина (ГЗШ), система уравнивания потенциалов и устройство повторного заземления PEN проводников питающих линий. К ГЗШ присоединяются PEN проводники питающих линий, заземляющие и защитные проводники, проводники главной системы уравнивания потенциалов. Главная заземляющая шина на обоих концах должна быть обозначена продольными или поперечными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины. Изолированные проводники уравнивания потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелеными полосами. Голые проводники системы уравнивания потенциалов в местах их присоединения к сторонним проводящим частям должны быть обозначены желто-зелеными полосами, выполненными краской или клейкой двухцветной лентой.

Стальные трубы коммуникаций, металлические конструкции здания объединяются с основными (магистральными) защитными и заземляющими проводниками, причем по ходу передачи электроэнергии повторно выполняются дополнительные системы уравнивания потенциалов, к которым подключаются все доступные части электрооборудования.

Ответвление отдельного защитного проводника выполняется в ответвительной коробке. Последовательное включение открытых проводящих

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

частей электрооборудования к заземляющему проводнику не допускается. К нулевым защитным проводникам РЕ должны присоединяться все проводящие части оболочек электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением, металлические каркасы щитков, шкафов, металлические корпуса светильников, металлические вентиляционные короба, металлические лотки для прокладки кабелей, металлические конструкции подвесных потолков и металлические конструкции, используемые для прокладки кабелей.

Молниезащита здания жилого дома выполняется в соответствии с требованиями «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций», СО153-34.21.122-2003г.

Уровень защиты от прямых ударов молнии как для обычного объекта – третий, надежность защиты - 0,9.

Молниезащита предусматривает защиту от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала.

Защита от прямых ударов молнии выполнена с использованием молниеприёмной сетки, уложенной по кровле, выполненной из оцинкованного прутка $d=8$ мм. В качестве токоотводов применены опуски снаружи колонн, выполненные из оцинкованного прутка $d=8$ мм. Все выступающие над кровлей элементы присоединяются к молниеприёмной сетке.

Для защиты от заноса высокого потенциала по наземным (надземным) коммуникациям все токопроводящие оболочки инженерных коммуникаций (кабелей, трубопроводов и т.д.) на вводе в здание заземляются путем присоединения к заземляющему устройству (главной заземляющей шине в электрощитовой здания) полосовой сталью 4х40 мм.

Для уравнивания потенциалов все токопроводящие оболочки инженерных коммуникаций, выполненных из металлических материалов (кабелей, металлических трубопроводов и т.д.) на вводе в здание соединяются с внутренним контуром заземления круглой сталью диаметром 8 мм.

Светильники приняты в соответствии функциональным назначением помещения и категорий помещения согласно ПУЭ. Светильники, устанавливаемые на высоте не ниже 2,5 м, приняты с классом защиты I, ниже 2,5 м - с классом защиты II. Светотехническая арматура принята производства «Световые технологии». Светильники приняты светодиодными. Тип светильника потолочный и потолочно-настенный.

4.2.2.6. Система водоснабжения и водоотведения.

Система водоснабжения.

Источником водоснабжения на хозяйственно-противопожарные нужды здания является реконструируемая водопроводная сеть диаметром 300 мм, пролегающая по ул. М. Горького от пр. Театральный, с подключением к водопроводной сети диаметром 300 мм, пролегающей по ул. Ченцова.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Проектируемое здание подключается к наружной сети двумя вводами водопровода из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 160 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

В точке подключения, в проектируемом колодце, предусмотрена установка водомерных узлов со счетчиками Groen Dual (BYi) 100/20 или аналог на каждом вводе. Конструкция водомера предусматривает возможность передачи импульсов. Счетчик рассчитан на пропуск хозяйственно-питьевого и противопожарного расходов. Водомерные узлы оборудуются обратными клапанами.

Проектом предусматривается реконструкция уличной водопроводной сети диаметром 200 мм с увеличением диаметра трубопровода до 300 мм, пролегающей по ул. М. Горького от пр. Театральный, с подключением к водопроводной сети диаметром 300 мм, пролегающей по ул. Ченцова.

Реконструируемая уличная сеть водопровода по ул. М. Горького выполняется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 315 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусмотрено пересоединение всех существующих абонентов к реконструируемому водопроводу.

Сеть хозяйственно-противопожарного водопровода кольцевая.

Категория системы водоснабжения:

- Хозяйственно-противопожарный водопровод – 1-я категория.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята не менее 1,4 м.

Сеть оборудована колодцами с установкой в них водомерных узлов и запорной арматуры.

Колодцы выполняются из бетона и сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

На уличной сети проектом предусмотрена установка одного пожарного гидранта в точке подключения проектируемого здания.

Арматура, стальные фасонные части, трубы и изделия из металла в колодцах окрашиваются масляной краской за два раза по железному сурику на олифе «Оксоль» или аналог.

В связи с проектированием сетей наружного водоснабжения в грунтах 1-го типа по просадочности, предусматривается ряд дополнительных мероприятий:

- Уплотнение грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта 1,65 тс/м³ на нижней границе уплотненного слоя;

- Колодцы на сетях водопровода предусмотрены с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода.

- Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух спланирована с уклоном 0,03 от колодца.

Проектом предусмотрен вынос существующих водопроводных сетей с площадки строительства.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

В связи с невозможностью выполнить вынос водопроводных сетей на нормативном расстоянии от фундаментов проектируемого здания, прокладка водопровода выполняется в водонепроницаемом канале с устройством контроля за утечками из сетей.

Так как глубина заложения канала менее нормативной глубины промерзания грунтов, участки трубопроводов, прокладываемые в канале приняты с ППУ изоляцией с электрообогревом.

Выносимые уличные сети водопровода по ул. М. Горького выполняются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметрами 110, 280, 315 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы, укладываемые в канале, приняты из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 в ППУ изоляции диаметрами 280/450, 315/500 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 с греющим кабелем.

Горячее водоснабжение предусмотрено от индивидуального теплового пункта здания по закрытой схеме.

Качество воды в существующей городской сети хозяйственно-противопожарного водопровода соответствует требованиям СанПиП 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Согласно «Основным показателям» расчетные расходы по системам водоснабжения приняты:

Водопровод хозяйственно-питьевой: 64,23 м³/сут; 7,66 м³/час; 3,38 л/с, с учетом встроенных помещений, полива территории и горячего водоснабжения.

Расход воды на полив – 0,84 м³/сут.

Водопровод хозяйственно-питьевой административных помещений: 1,08 м³/сут; 0,82 м³/час; 0,51 л/с, с учетом горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение: 22,62 м³/сут; 4,46 м³/час; 2,00 л/с, с учетом встроенных помещений.

Горячее водоснабжение административных помещений: 0,37 м³/сут; 0,44 м³/час; 0,28 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение - 5,8 л/с.

Расход воды на автоматическое пожаротушение (дренчерные завесы) - 20,57 л/с.

Расход воды на вводе при пожаре - 29,75 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение - 30,0 л/с.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды - 87,80 м.

Потребный напор при пожаре - 93,27 м.

Гарантированный напор в точке подключения - 10,0 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов по адресу: ул. М. Горького 268, ул. М. Горького 270 и одного

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

проектируемого пожарного гидранта, устанавливаемого в точке подключения проектируемого жилого дома.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковой.

В целях экономии электроэнергии, а также для снижения избыточного напора воды на нижних этажах, проектом предусмотрена система зонного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В помещении насосной станции на ответвлении к стоякам для хозяйственно-питьевого водоснабжения офисов и жилой части 1-й зоны (1-10 этажи) предусматривается установка регулятора давления фирмы Danfoss марки C101 Ø40 мм или аналог.

Холодная вода подводится в помещение индивидуального теплового пункта для приготовления горячей воды, к санитарно-техническим приборам, к внутренним и наружным поливочным кранам.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода оборудуется запорной арматурой.

Пожаротушение осуществляется отдельной сетью кольцевого противопожарного водопровода.

Число пожарных стволов и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение принято из расчета подачи двух струй с расходом не менее 2,9 л/с каждая. Также к насосной станции пожаротушения подсоединяются трубопроводы дренчерных завес с расходом 20,57 л/с.

Проектом предусмотрена установка пожарных кранов диаметром 50 мм со sprыском 16 мм и длиной рукава 20 м.

Внутренняя сеть пожарных кранов принята кольцевой и присоединяется двумя вводами. Разделительные задвижки на сети устанавливаются из расчета отключения участков, имеющих не более двух ответвлений. У основания стояков, имеющих более двух пожарных кранов, устанавливаются вентили или задвижки.

У пожарных кранов, давление которых превышает 0,4 МПа, устанавливаются диафрагмы.

Для обеспечения возможности внутреннего пожаротушения от пожарных машин проектом предусматривается установка двух выведенных наружу пожарных патрубков Ø80 мм с пожарными головками и установленными в здании обратными клапанами и задвижками, которые управляются снаружи.

Число пожарных стволов и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки принято из расчета подачи двух струй с расходом не менее 5,2 л/с каждая.

В автостоянке устанавливаются пожарные краны диаметром 65 мм со sprыском 19 мм и длиной рукава 20 м.

Пожарные краны автостоянки подключаются к распределительной водопроводной сети автоматического пожаротушения.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

В связи с недостаточным напором в сети хоз.-питьевого водопровода, проектом предусмотрена насосная установка повышения давления Антарус.RND.T315614, $q=3,38$ л/с, $H=78,0$ м, $N=3,0$ кВт каждый (3 насоса, из которых 2 рабочих и 1 резервный) или аналог. Масса хозяйственно-питьевой установки составляет 281 кг.

Категория насосной станции по электроснабжению – II.

Станция повышения давления располагается в подвале в помещении насосной.

Режим работы хозяйственно-питьевых насосов - автоматический, автоматическое поддержание заданной величины давления в системе осуществляется путем уменьшения или увеличения числа оборотов двигателя, предусмотрена автоматическая смена рабочего и резервного агрегатов для равномерной наработки часов работы.

Кроме того, в объеме поставки предусмотрено ручное управление насосами.

Каждый насос оснащен встроенным частотным преобразователем, что позволяет добиться оптимальных режимов работы насосной установки в широком диапазоне гидравлических параметров.

Частотное регулирование обеспечивает плавное регулирование частоты вращения электродвигателя насоса. Регулировка дает возможность значительно снизить расход электроэнергии и воды на насосных станциях, обеспечить более высокий уровень автоматизации процессов, значительно повысить общее время службы электродвигателей, труб и других составляющих системы.

Компактная насосная установка поставляется комплектно, смонтированной на раме, с выполненной трубной разводкой, электромонтажом и заводской регулировкой. Также станция повышения давления комплектуется шкафом управления.

На напорной и всасывающей линиях установки предусмотрено устройство резиновых компенсаторов производства фирмы "Danfoss" или аналог.

Для снижения шума в ВНС предусмотрены следующие мероприятия:

- на напорной и всасывающей линиях установки предусмотрено устройство резиновых компенсаторов;
- использование виброгасящих опор под раму основания;
- отделка стен и потолка помещения для размещения ВНС выполняется звукопоглощающими материалами.

В связи с недостаточным напором в сети противопожарного водопровода, проектом предусмотрена установка пожаротушения Антарус.RND.T315614, $q=26,37$ л/с; $H=83,3$ м.в.ст; $N=37,0$ кВт каждый (2 насоса, из которых 1 рабочий и 1 резервный) или аналог. Расход в установке пожаротушения принят с учетом работы дренчерных завес.

Пожарные насосы запитаны по 1 категории надежности электроснабжения. Масса пожарной установки составляет 1339 кг.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Включение рабочего пожарного насоса предусмотрено от датчиков положения пожарного крана, устанавливаемых в пожарных шкафах, одновременно подаётся сигнал о пожаре в помещение охраны.

При аварийном отключении рабочего пожарного насоса автоматически включается резервный пожарный насос и загорается сигнальная лампа на щите управления об аварийном отключении насоса.

При снижении давления в сети противопожарного водопровода на 10,0 м.в.с. происходит включение резервного насоса и отключение рабочего, также подается световой и звуковой сигнал на пульт управления в комнату охраны.

Проектом предусмотрено включение рабочего агрегата при кратковременном отключении подачи электроэнергии.

Включение и выключение пожарных насосов дублируется ручными выключателями на щите управления в помещении насосной станции.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода монтируется из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003 PN10. Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода в пределах автостоянки и стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы и стояки теплоизолируются изоляцией «Энергофлекс Супер» (или аналог), толщиной 9 мм.

Внутренняя сеть противопожарного водопровода монтируется из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, проходящие по помещениям парковки теплоизолируются базальтовыми цилиндрами изоляцией «БОС» (или аналог), толщиной 30 мм.

В местах прохода через строительные конструкции стен, перегородок и перекрытий полипропиленовые трубы прокладываются в гильзах из металла. Внутренний размер гильзы должен быть на 20-30 мм больше наружного диаметра проходящей трубы. Зазор заполняется мягким негорючим материалом, способствующим свободному перемещению трубопровода вдоль оси. Край гильзы должен выступать за пределы строительной конструкции на 30-50 мм. Монтаж полипропиленовых труб осуществляется с помощью сварки и фитингов. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода оборудуется запорной арматурой.

Система горячего водоснабжения здания принята закрытая. Температура горячей воды принята 65°C.

Горячее водоснабжение предусмотрено от индивидуального теплового пункта здания. В здании принята циркуляционная система горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение принято двухзонное, аналогично системе холодного водоснабжения.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Учет горячего водоснабжения предусмотрен в помещении индивидуального теплового пункта на подающем трубопроводе холодной воды (для каждой зоны отдельно) счетчиком марки ВСХ-32 (или аналог).

Сеть горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003 PN20, стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы и стояки теплоизолируются изоляцией «Энергофлекс Супер» (или аналог) толщиной 13 мм.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет естественных поворотов труб, а также компенсаторов и подвижных и неподвижных опор.

Система водоотведения.

Отвод бытовых стоков осуществляется в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть четырьмя выпусками Ду=100 мм.

Точка подключения к городской сети бытовой канализации предусматривается на границе земельного участка (со стороны ул. М. Горького).

Прокладка выпусков и внутриплощадочной сети бытовой канализации из здания в грунтовых условиях I типа по просадочности предусматривается как в непросадочных грунтах.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации из здания выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 Ду=100 мм.

Отведение сточных вод от санитарно-технических приборов осуществляется внутренней сетью бытовой канализации.

Расход бытовых стоков офисных помещений составляет: 1,08 м³/сут.; 0,82 м³/час; 2,11 л/с.

Расход бытовых стоков жилого дома составляет: 62,31 м³/сут.; 6,84 м³/час; 4,47 л/с.

Система самотечной бытовой канализации монтируется из полипропиленовых труб Ø50-110 мм по ГОСТ 32414-2013. При пересечении междуэтажных перекрытий на стояках предусмотрены противопожарные муфты.

Система бытовой канализации в автостоянке и выпуски из здания монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 Ду=100 мм.

Канализование санитарно-технических приборов, расположенных в помещении уборочной техники подвального этажа, предусматривается с помощью малогабаритной автоматической канализационной насосной установки марки Wilo-HiDrainlift 3-35 Q=2,20 л/с, H=5,50 м, N=0,40 кВт (или аналог).

Пластмассовый резервуар установки жесткой конструкции оборудован встроенным погружным насосом.

Электродвигатель снабжен системой тепловой защиты.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Режущий механизм и приемный фильтр для твердых включений установлен над насосом.

Для контроля уровня жидкости применяется гидродинамическое реле.

Напорный патрубок оборудован обратным клапаном.

Система вентиляции резервуара оборудована автоматически запирающимся устройством, предохраняющим от переливания.

Установка Wilo-HiDrainlift 3-35 (или аналог) запитана по 2-й категории надежности электроснабжения.

Система напорной бытовой канализаций монтируется из труб из сшитого полиэтилена Valtec Ø40 мм или аналог.

Прокладка канализационных сетей предусматривается скрытая в коммуникационных шахтах, штрабах, каналах и коробах, ограждающие конструкции которых выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам.

Прокладка стояков бытовой канализации через офисы предусматривается скрыто в водонепроницаемых коммуникационных шахтах без установки ревизий.

Стыковые соединения раструбных труб приняты на резиновых уплотнительных кольцах, что обеспечивает компенсацию возможных перемещений.

Для вентиляции системы К1, здания предусмотрены вытяжные канализационные стояки, выведенные выше кровли здания на 0,2 м. Для прочистки сетей предусмотрены ревизии и прочистки.

При пересечении междуэтажных перекрытий на стояках из полимерных материалов предусмотрены противопожарные муфты.

Самотечные внутриплощадочные сети бытовой канализации монтируются из канализационных труб со структурированной (гофрированной) стенкой SN8 «Прага» по ТУ 2248-001-76167990-2005 диаметром 160 мм.

В местах поворота, присоединения и на прямых участках для прочистки устанавливаются колодцы.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

Марка сульфатостойкого бетона для железобетонных конструкций по морозостойкости F100, водонепроницаемости W6, класс бетона B25.

Люки колодцев, размещенных на проезжей части располагаются на одном уровне с поверхностью проезжей части.

Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. На участках пересечения с дорогами и другими территориями, имеющими дорожное покрытие, траншеи следует засыпать песком на всю глубину.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Проектом предусмотрено устройство сети дождевой канализации с отводом поверхностных стоков в накопительные емкости, устанавливаемые на площадке объекта, с последующим вывозом и утилизацией стоков.

Расчетная площадь стока равна 0,21 га и состоит из площади застройки 0,10 га, площади асфальтобетонных покрытий 0,08 га и площади озеленения 0,03 га.

Расход дождевых стоков с площадки составляет: - 30,88 л/с.

Объем дождевого стока от расчетного дождя составляет 55 м³.

К установке принимаются две стеклопластиковые емкости-накопителя заводского изготовления полезным объемом по 35 м³ каждая общим объемом 70 м³.

Выпуски сети дождевой канализации из здания монтируются из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 150 мм.

Отвод дождевых и талых стоков с площадки в резервуары выполнен вертикальной планировкой с устройством наружных лотков.

Расход дождевых стоков с кровли составляет: -27,48 л/с.

Система самотечной дождевой канализации в многоэтажной части монтируется из полипропиленовых труб Ø110 мм по ТУ 2248-010-42943419-2011 типа «СИНИКОН» Rain Flow (или аналог) и из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 150 мм. При пересечении междуэтажных перекрытий трубами из полимерных материалов на стояках предусмотрены противопожарные муфты.

Водосточные воронки приняты с электрообогревом.

Прокладка канализационных сетей предусматривается скрытая в коммуникационных шахтах, штрабах, каналах и коробах, ограждающие конструкции которых выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам.

Прокладка водосточного стояка через офисное помещение предусматривается скрыто в водонепроницаемых коммуникационных шахтах без установки ревизий.

Для сбора аварийных вод с пола подвального этажа, в помещении насосной и автостоянки предусмотрены стационарные установки марки WILO-Drain TMW 32/11-10M (Q=3,5 м³/ч, H=8,0 м.в.ст., N=0,55 кВт) или аналог с фильтрами в основании комплектно с приборами управления, обратными клапанами, запорной арматурой.

Включение насосов автоматическое в зависимости от уровня воды в приемке.

Дренажные воды отводятся в сеть бытовой канализации.

Система напорной дренажной канализации монтируется из стальных водогазопроводных труб Ø40 мм по ГОСТ 3262-75.

Установки WILO-Drain 32/11-10M (или аналог) запитаны по 2-й категории надежности электроснабжения.

4.2.2.7. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Климатические данные:

-расчётная температура наружного воздуха:		
для холодного периода года (по параметрам Б)		минус 19 ⁰ С;
для теплого периода года (по параметрам А)		плюс 27 ⁰ С;
для теплого периода года (по параметрам Б)		плюс 30 ⁰ С;
-средняя температура за отопительный период		минус 0,1 ⁰ С;
-продолжительность отопительного периода		166 сутки.

Теплоснабжение:

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети ООО «Ростовские тепловые сети».

Расчетный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии 150÷70⁰С со срезкой на 110÷70⁰С.

Максимальная тепловая нагрузка составляет:	0,7332 Гкал/ч;
-на отопление	0,4386 Гкал/ч;
-на вентиляцию	0,0270 Гкал/ч;
-на горячее водоснабжение	0,2676 Гкал/ч.

Пьезометрические данные:

-на подающем трубопроводе	0,529 МПа;
-на обратном трубопроводе	0,294 МПа.

Блочный индивидуальный тепловой пункт (БИТП) расположен в помещении теплового пункта в подземном этаже, в отдельно выгороженном помещении.

Схема присоединения системы отопления принята независимая.

Температура воды в системе отопления принята 80-60⁰С. Для понижения температуры теплоносителя в БИТП предусмотрены два теплообменника, производительностью 50% каждый.

Схема присоединения системы ГВС принята закрытая.

Расчётная температура горячей воды +65⁰С, для обеспечения температуры горячей воды в местах водоразбора не ниже +60 °С. Для понижения температуры теплоносителя в БИТП предусмотрены два теплообменника, производительностью 50% каждый.

В тепловом пункте предусмотрено устройство водосборного приемка с устройством дренажных насосов (рабочий и резервный).

В состав узла управления системы отопления входят:

- регулирующий клапан с электроприводом;
- регулятор температуры электронный (контроллер);
- циркуляционные насосы системы отопления;
- повысительный насос на трубопроводе подпитки;
- датчики температуры теплоносителя;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

- датчик температуры наружного воздуха;
- пластинчатый теплообменник системы отопления.

Также в помещении теплового пункта расположены распределительные коллекторы системы отопления (для нижней и для верхней зоны здания).

В распределительных гребенках происходит распределение теплоносителя на:

- отопление лестничных клеток;
- отопление лифтовых холлов;
- отопление общественных помещений 1-го этажа;
- отопление жилых квартир.

Отопление:

Система отопления жилой части – двухтрубные, тупиковые, со скрытой горизонтальной разводкой трубопроводов в конструкции пола.

Системы отопления офисных помещений – двухтрубные, попутные, со скрытой горизонтальной разводкой трубопроводов в конструкции пола.

Горизонтальные трубопроводы изолируются трубками из вспененного полиэтилена, толщиной 9мм.

Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы.

В помещении противопожарной насосной и электрощитовых предусмотрено электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты настенные электрические конвекторы. Регулировка теплоотдачи осуществляется от встроенного терморегулятора. Класс защиты IP54.

В лифтовых холлах стальные панельные радиаторы установлены на высоте 2,2м от уровня чистого пола.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, установленных в жилых помещениях на подающей подводке к отопительным приборам предусматриваются автоматические терморегуляторы, а на обратной устанавливаются запорные краны, обеспечивающие возможность отключения прибора без спуска воды из системы.

Для обеспечения учета тепловой энергии и теплоносителя предусмотрена установка индивидуальных счетчиков тепловой энергии и теплоносителя для каждой квартиры (в распределительных шкафах счетчики устанавливаются на каждом ответвлении) и самостоятельные теплосчетчики для каждого офиса (распределительных шкафах счетчики устанавливаются перед коллектором).

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через автоматические воздушные краны, установленные на отопительных приборах, а также в верхних точках систем отопления и в узлах управления через автоматические воздухоотводчики.

Опорожнение систем отопления предусмотрено при помощи дренажных кранов, установленных в тепловых пунктах и на стояках системы отопления. Горизонтальные участки трубопроводов, проложенные скрыто, опорожняются за счет сжатого воздуха, присоединяемого к коллекторам на местах.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Гидравлическая увязка систем отопления здания выполняется при помощи автоматических балансировочных кранов, установленных в распределительных гребенках системы.

Трубопроводы узла управления, магистральные трубопроводы системы отопления, трубопроводы-спутники, а также трубопроводы, проложенные в общих коридорах здания, диаметром до 50мм выполняются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром более 50мм из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы тепловой сети, проложенные в помещении теплового пункта, а также проложенные через помещения автостоянки, выполняются из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и изолируются базальтовыми теплоизоляционными цилиндрами, толщиной 20 мм, с отдельной обкладкой алюминиевой неармированной фольгой (класс горючести – НГ).

Все магистральные трубопроводы систем отопления, прокладываемые по зданию, изолируются трубным теплоизолирующим материалом из вспененного полиэтилена, толщиной 13 мм.

Стальные трубопроводы, подлежащие тепловой изоляции, покрываются слоем грунтовки ГФ-021 в 2 слоя.

После монтажа стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 1 слой.

Горизонтальная разводка жилой части и в офисных помещениях, выполнена из трубопроводов из сшитого полиэтилена, проложенных скрыто в конструкции пола.

Для компенсации тепловых удлинений на стояках системы отопления предусмотрена установка сильфонных компенсаторов с многослойными сильфонами, оснащенными стабилизаторами.

В местах пересечения трубопроводов стен и перекрытий, трубопроводы прокладываются в стальных гильзах с заделкой зазоров негорючими материалами.

Подземная автостоянка – не отапливается.

Вентиляция:

Вентиляции жилой части – приточно-вытяжная, с естественным и механическим побуждением воздуха.

Воздухообмен в жилых помещениях составляет:

- кухни с электрическими плитами – 60 м³/час на плиту;
- санузлы, ванные, совмещенные санузлы – 25 м³/час;
- жилая комната, гостиная, спальня – 30 м³/ч на одного человека.

Естественная вытяжная вентиляция предусмотрена для помещений:

- совмещенных санузлов (кроме санузлов 17 этажа);
- кухонь (кроме кухонь 17 этажа);
- кладовых уборочного инвентаря;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

- помещений хранения;
- электрощитовой;
- теплового пункта.

Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена для следующих помещений:

- санузлов, расположенных на 17 этаже;
- кухонь, расположенных на 17 этаже;
- насосной пожаротушения (в рабочем режиме);
- автостоянки.

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

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

Выброс вытяжного воздуха осуществляется выше кровли здания.

Вентиляция офисных помещений – приточно-вытяжная, с естественным побуждением воздуха.

Воздухообмен во встроенных общественных помещениях принят из условия обеспечения 40 м³/ч приточного воздуха на каждого сотрудника. Приточный воздух поступает неорганизованно –за счет проветривания и инфильтрации. Данная тепловая нагрузка учтена при подборе отопительных приборов системы отопления.

Вентиляция насосной пожаротушения – с механическим побуждением, рассчитана из условий ассимиляции тепловых избытков при работе насосов.

В помещении насосной пожаротушения предусмотрена естественная вентиляция при выключенных насосах пожаротушения. Система механической вентиляции (П2, В2) предусмотрена для работы во время пожара в теплый период года. Включение вентиляторов (В2, П2) сблокировано с включением оборудования пожарной насосной станции.

В холодный период года предусмотрена естественная вентиляция (системы ВЕ1, ПЕ1).

Вентиляция автостоянки – приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Воздухообмен в помещениях автостоянки принят по условия разбавления выделяющихся вредностей, но не менее 2-х крат.

Приточная установка (система П1) размещена в помещении венткамеры, размещенной на этаже автостоянки.

Подача приточного воздуха системами осуществляется в верхнюю зону вдоль проездов.

Для приточной системы предусмотрена установка нормально открытых противопожарных клапанов при присоединении к воздухозабору.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Удаление воздуха вытяжными установками (система В1, В1р) с резервом предусматривается из нижней (50%) и верхней (50%) зон. Системы общеобменной вытяжной вентиляции, предназначенные для удаления воздуха из автостоянки, предусмотрена с резервом 100% на требуемый воздухообмен.

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

Оборудование вытяжной системы расположено на кровле жилого дома.

Выброс воздуха вытяжными системами осуществляется на высоту не менее 2-х метров над уровнем кровли жилого дома.

Для ограничения доступа посторонних лиц к вентиляционным установкам, расположенным на кровле здания, предусмотрено устройство защитного ограждения.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполняются класса «А» из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918 толщиной в зависимости от поперечного сечения.

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполняются класса герметичности «В» из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918, толщиной 0,8 мм и покрываются огнезащитным покрытием, толщиной 20мм для создания нормируемого предела огнестойкости не менее EI30.

При пересечении воздуховодами противопожарных преград, предусматривается установка огнезадерживающих клапанов с пределом огнестойкости EI60 с электроприводом.

Элементы креплений (подвески) конструкций воздуховодов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов. Для систем общеобменной вентиляции не менее EI30.

Кондиционирование:

Разработка проектных решений по кондиционированию настоящим проектом не предусматривается. Установка систем кондиционирования воздуха будет выполняться собственниками помещений самостоятельно.

Противодымная вентиляция:

Здание имеет 2 пожарных отсека: подземная одноуровневая автостоянка и жилая часть. Для каждого пожарного отсека предусматриваются самостоятельные системы противодымной защиты.

Жилая часть:

Для помещений коридоров, длиной более 15 м, предусматривается удаление дыма из верхней зоны механическими системами (ВД2, ВД3) вытяжной противодымной вентиляции.

Количество дымоприёмных устройств принято не менее нормативного в соответствии с конфигурацией и длиной коридоров. Дымоприёмные устройства размещаются под потолком коридора на вытяжной шахте – устанавливается нормально закрытый дымовой клапан с пределом огнестойкости EI60.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров, защищаемого системами вытяжной противодымной вентиляции, предусматриваются системы механической приточной противодымной вентиляции (ПД2, ПД3).

Приток воздуха осуществляется через вентиляционные шахты в нижнюю зону коридора. На выходе из шахты системы приточной противодымной вентиляции предусматривается установка нормально закрытого противопожарного клапана с пределом огнестойкости EI60.

Компенсация объемов, удаляемых из коридора продуктов горения при пожаре, принята в размере 70% от массового расхода данных продуктов горения.

Для создания избыточного давления предусмотрены системы подачи наружного воздуха при пожаре:

- в шахту лифта с функцией «перевозка пожарных подразделений» (ПД4-ПД7);
- в пожаробезопасные зоны МГН, расположенные в лифтовом холле (ПД8, ПД9).

Для зон безопасности МГН предусмотрены по 2 системы: ПД8 (ПД8.1), ПД9 (ПД9.1) Система ПД8 (ПД9) работает при открытых дверях в зону МГН, при закрытии дверей система ПД8 (ПД9) отключается, включается система ПД8.1 (ПД9.1).

Противопожарные клапаны:

- для систем, подающих воздух в шахту лифта с функцией «перевозка пожарных подразделений», предусмотрены с пределом огнестойкости EI120;
- для систем, подающих воздух в пожаробезопасные зоны МГН, предусмотрены с пределом огнестойкости EI60 и размещены в нижней зоне помещения.

Для систем дымоудаления приняты вентиляторы, имеющие предел огнестойкости 2,0 ч / 400⁰С.

Подземная автостоянка:

Предусмотрены следующие системы противодымной вентиляции для подземной автостоянки:

- удаление продуктов горения из помещения автостоянки (ВД1);
- компенсация удаления продуктов горения из автостоянки (ПД1);
- подача воздуха в тамбур-шлюзы, попарно расположенные при лифтах подземной автостоянки (ПД10 (ПД11), ПД10.1 (ПД11.1)).

Выбросы продуктов горения системой вытяжной противодымной вентиляции осуществляется не менее чем на 2,0 м выше горючей кровли.

У всех вентиляторов систем противодымной защиты устанавливаются обратные клапаны.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Все противопожарные, дымовые клапаны и приточные воздушные клапаны предусматриваются с автоматическим, дистанционным и ручным управлением приводами.

Все вентиляторы систем противодымной вентиляции расположены на кровле здания.

При срабатывании системы пожарной сигнализации все системы общеобменной вентиляции автоматически отключаются, а системы ВД и ПД включаются.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого отсека, после пересечения ими противопожарной преграды обслуживаемого пожарного отсека предусмотрены в отдельной шахте, с ограждающими конструкциями имеющих предел огнестойкости EI 150.

Все шахты систем вытяжной противодымной вентиляции выполняются с применением внутренних стальных облицовочных конструкций.

Электроснабжение всех систем противодымной защиты, а также систем вентиляции помещения насосной пожаротушения, предусмотрено по 1-ой категории.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции предусматриваются из тонколистовой стали толщиной не менее 0,8мм, плотными класса герметичности «В» с огнезащитным покрытием, толщиной 20мм, обеспечивающим предел огнестойкости воздуховодов не менее EI 45.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции для подачи воздуха в зону МГН и компенсации воздуха для систем дымоудаления, выполняются класса герметичности «В» из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918 толщиной 1,0 мм и покрываются огнезащитным покрытием, толщиной 20мм для создания нормируемого предела огнестойкости не менее EI 30.

Воздуховоды системы противодымной вентиляции для подачи воздуха в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» выполняются класса герметичности «В» из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918 толщиной не менее 0,8мм и покрываются огнезащитным покрытием, толщиной 40мм для создания нормируемого предела огнестойкости не менее EI 120.

Элементы креплений (подвески) конструкций воздуховодов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов. Для систем противодымной вентиляции не менее EI45.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Жилой дом:

<u>Расчетная тепловая нагрузка:</u>	<u>852 570 Вт;</u>
<u>Жилая часть:</u>	<u>717 920 Вт;</u>
– на отопление	437 400 Вт;
– на горячее водоснабжение	280 520 Вт.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

<u>Офисные помещения:</u>	<u>134 650 Вт;</u>
– на отопление	72 600 Вт;
– на вентиляцию	31 350* Вт;
– на горячее водоснабжение	30 700 Вт.

* - нагрузка на нагрев неорганизованного притока воздуха, учтена при подборе отопительных приборов.

Тепловые сети

Источником теплоснабжения проектируемого здания служит система теплоснабжения ООО «Ростовские тепловые сети».

Параметры теплоносителя:

- на отопление, вентиляцию и ГВС — вода, с температурой 150–70 С;
- давление в подающем трубопроводе в отопительный период - 0,529 МПа;
- давление в обратном трубопроводе в отопительный период - 0,294 МПа;
- статическое давление - 0,171 МПа;
- схема тепловой сети – двухтрубная;
- схема горячего водоснабжения – закрытая.

Производится подключение в существующей ТК-851 с заменой запорной арматуры в связи с увеличением диаметра ответвления.

Проектируемые трубопроводы теплосети под проезжей частью прокладываются подземно в монолитном ж/б канале в оклеечной гидроизоляции, засыпанном песком. Под трамвайными путями производится прокладка трубопроводов в футлярах из полиэтиленовых труб способом прокола. По газону производится прокладка труб бесканально. Проектные решения по прокладке тепловой сети выполнены в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012.

Основные трубопроводы тепловой сети - трубы стальные бесшовные Ду125мм по ГОСТ 8732-78 из стали марки В-20 ГОСТ 1050-88, предварительно изолированные по ГОСТ 30732-2006, в пенополиуретановой изоляции по ТУ 5768-005-46561956-98, с покровным слоем – пластмассовой трубой-оболочкой из полиэтилена низкого давления, с системой оперативного дистанционного контроля состояния влажности изоляции.

В нижней точке тепловой сети в тепловой камере УТ1, устанавливаются дренажные патрубки с шаровой арматурой фирмы «LD» Ду125мм по классу надежности «А». Шаровая арматура в тепловой камере покрывается усиленной антикоррозийной изоляцией. Спуск воды из трубопроводов в тепловой камере УТ1 предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в мокрый колодец с последующим отводом воды передвижными насосами в систему дождевой канализации.

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК)

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) предназначена для контроля состояния влажности теплоизоляционного слоя из пенополиуретана и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции. Данная система дает возможность контролировать качество монтажа и сварки стального трубопровода, заводской изоляции, работ по изоляции стыковых соединений, позволяет предотвращать аварии в процессе эксплуатации теплосети.

Для подключения к терминалам системы ОДК в проекте предусмотрены концевые элементы с кабелем вывода по ГОСТ 30732-2006.

Сигнальные проводники системы соединяются пайкой. Терминалы подключаются к проводникам системы при помощи соединительных кабелей. Переносные детекторы и рефлектометр подключаются к проводникам системы через терминалы. Соединительные кабели должны иметь маркировку, идентифицирующую соответствующие трубы и кабели (Т1 и Т2, Т1 к потр. и Т2 к потр.). Соединительные кабели от трубопроводов к коверу с терминалом прокладываются в стальных оцинкованных трубах в местах, исключающих повреждение обслуживаемым персоналом. Металлические защитные трубы защитить от коррозии весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005. Защитные трубы загерметизировать с обоих концов пенополиуретаном. На пенополиуретановые заглушки нанести 2 слоя битумно-резиновой мастики.

4.2.2.8. Сети связи.

Проектной документацией на Объекте предусматриваются работы по устройству внутренних систем связи:

- телефонизация и сеть передачи данных (Интернет);
- проводная радиофикация;
- эфирное телевидение;
- экстренная связь;
- диспетчеризации лифтов;
- домофонная связь;
- внутриплощадочные сети связи.

Наружные сети связи

В соответствии с соглашением о сотрудничестве №3-21.21 от 05.05.2021г. между Заказчиком и ПАО "Ростелеком", прокладку кабеля связи от АТС-264, в соответствии с ТУ №08/0421-2390 от 06.04.2021 г. ПАО «Ростелеком», выполняет сетевая организация.

Телефонизация

Проектной документацией предусматриваются работы по устройству телефонизации от сетей ГАТС ёмкостью 100% телефонизации квартир и встроенных помещений общественного назначения - от телекоммуникационных шкафов со сплиттерами 1-го каскада делением на 1-ом здания в помещениях охраны до этажных распределительных шкафов (силовые шкафы со

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

слаботочным отсеком) со сплиттерами 2-го каскада делением и далее до оптической розетки SC/APC в прихожей каждой жилой квартиры, а также до оптической розетки с телефонным аппаратом в помещениях охраны и насосной пожаротушения.

В шкафах телекоммуникационных размещается активное оборудование сетевой организации (в том числе сплиттеры 1-го каскада), а в этажных шкафах со слаботочным отсеком сплиттеры 2-го каскада, обеспечивающее доступ к необходимым услугам связи собственными силами и за свой счет.

Магистральная телефонная сеть выполняется распределительным ВОК на 4 оптических волокна (ОВ) типа ОКВ-Р-4, разветвительная к розеткам - волоконным дроп-кабелем одномодовым типа ОБК-А-нг(А)-HF.

Телефонизация встроенных помещений общественного назначения выполняется от сетей жилого дома после сдачи дома в эксплуатацию по согласованию с жильцами дома.

Телевидение

Проектной документацией предусматриваются работы по устройству телевидения - от телеантенн коллективного пользования с усилителем до магистральных ответвителей и далее до абонентских разветвителей в поэтажных шкафах.

Для возможности приема телевизионного вещания проектом предусматривается установка пассивной телевизионной антенны для приема Т2 каналов на кровле. Кабели снижения от антенны прокладываются на 17-й этаж, где устанавливается усилитель сигнала, делители на стояки.

Антенна монтируется на мачте МТ-5 установленной на кровле, опуск выполняется кабелем РК 75-4-11 до усилительного телевизионного оборудования, обеспечивающее усиление сигнала и далее от усилителя через активные делители LSP-4/LSP-3 до абонентских разветвителей DM38B, DM37B магистральным кабелем РК 75-7-330нг(А)-HF с установкой ответвителей на каждом жилом этаже.

Для выравнивания уровня TV-сигнала этажные ответвители приняты с разным затуханием.

Радиофикация

Проектной документацией предусматриваются работы по устройству радиофикации - от радио конвертеров типа IP/СПВ FG-ACE-C0N-VF/Eth,V2 в телекоммуникационных шкафах до радиорозеток в кухнях и смежных с ней комнатах, не зависимо от числа комнат в квартире, а также до радиорозеток типа РПВ-1 с громкоговорителями в помещениях охраны.

Радиотрансляционную сеть от разветвительных коробок до ограничительных коробок и между ограничительными коробками принято выполнить кабелем типа ПТПЖ 2x1,2 скрыто под слоем штукатурки с установкой в жилых помещениях радиорозеток РПВ-2.

Радиофикация встроенных помещений общественного назначения

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

выполняется от сетей жилого дома после сдачи дома в эксплуатацию по согласованию с жильцами дома (ТСЖ).

Система экстренной связи

Система экстренной связи (СЭС) интегрирована в систему телефонизации здания. Система экстренной связи здания выполнена с применением телефонных аппаратов экстренной связи, со специальными службами, типа "Гранит-202".

Аппарат обеспечивает автоматическое соединение при снятии телефонной трубки по проводным сетям связи с Диспетчерским центром службы «112».

Распределительные сети до телефонных аппаратов экстренной связи выполняются кабелем марки УТРнг(А)-LS-cat.5e-4x2x0,5.

Диспетчеризация лифтов

Система диспетчеризация встроена в блок управления лифтом, который поставляется комплектно с лифтом и устанавливается на последнем этаже у лифта.

Проектом предусмотрена установка переговорного устройства, совместимого с оборудованием лифта, у дежурного персонала (вестибюльная группа) и прокладка кабеля УТРнг(А)-LS-cat.5e-4x2x0,52 от блока управления лифтом к данному устройству.

Домофонная связь

Для ограничения доступа в здание предусмотрен домофон серии «VIZIT» в составе:

- блока вызова домофона (внешний) - для осуществления связи посетителя с квартирой и дистанционного (из квартиры) или местного (при помощи электронного ключа) открывания входной двери подъезда; связи с диспетчером; установки/снятия общего входного кода; выбора типа подъездной разводки;

- устройства квартирного переговорного - для отпираания замка и регулировки громкости вызова (для каждой квартиры и помещения охраны);

- блока питания и управления домофона - для питания домофона; обеспечения связи посетителя с жильцами и принятия с блока вызова номер вызываемой квартиры и связывания через блок коммутации домофона с квартирой;

- блок коммутации домофона - для подключения устройств квартирных переговорных к подъездной линии связи домофона;

- доводчик двери;

- электромагнитный замок;

Кабельная сеть предусмотрена кабелями типа КСВВнг(А)-L и ПВСнг(А)-LS.

4.2.2.9. Система газоснабжения.

– Раздел не разрабатывался.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

4.2.2.10. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности.

– Раздел не разрабатывался.

4.2.2.11. Технологические решения.

Данная разработка является технологическими решениями подземной автостоянки и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения на первом этаже жилого многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295.

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

Офисные помещения

В проектируемом жилом комплексе на отм. 0,000 предусматриваются два офисных помещения, выполненных в формате open space.

Офисное помещение №1 располагается в осях 3-17 ... А-Д, рассчитано на 29 рабочих мест.

Офисное помещение №2 располагается в осях 18-24 ... А-Л, рассчитано на 43 рабочих мест.

Офисные помещения запроектированы из расчета не менее 8 кв.м - на одно рабочее место.

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

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

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

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

Офисные помещения предназначены для сдачи в аренду коммерческим организациям.

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

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Проектные решения обеспечивают:

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

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

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

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

Офисные помещения: входные группы, санузлы;

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

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

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

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

Автостоянка

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

В помещении стоянки также предусмотрены парковочные места для МГН.

Въезд и выезд в автостоянку осуществляется с уровня земли (в осях 1-2 по оси А).

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

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

Въезд (выезд) автомобилей в автостоянку предусмотрен по однопутному пандусу.

Территория автостоянки находится под видеонаблюдением.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

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

Стоянка закрытого типа, предназначена для постоянного хранения личных автомобилей жильцов дома. Помещение стоянки – неотапливаемое.

Способ расстановки автомобилей в стоянке – маневренный.

Класс (тип) автомобиля	Количество машиномест
Малый	20
Средний	25
в том числе зависимые места	13
места для МГН	6
Всего машиномест	51

Автомобили, согласно конфигурации автопарковки, имеют зависимый и независимый выезд.

Количество зависимых выездов согласованно с Заказчиком.

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

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

Режим работы автостоянки – круглосуточно в течение года.

В подземной автостоянке установлены приборы для измерения концентрации СО, где имеются соответствующие сигналы с данных приборов.

В стоянке принято двухстороннее движение.

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

Заезд автомобилей в автостоянку осуществляется непосредственно с улицы.

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

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

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 пожаротушения в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012г.№390, 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.

В тепловом пункте предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляются:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

- преобразование вида теплоносителя или его параметров;
 - контроль параметров теплоносителя;
 - учёт тепловых нагрузок, расходов теплоносителя;
 - регулирование расхода теплоносителя и распределение по системам потребления тепла;
 - защита местных систем от аварийного повышения параметров теплоносителя;
 - заполнение и подпитка систем потребления теплоты;
 - аккумулирование теплоты;
 - подготовка воды для систем горячего водоснабжения.
- Узел учета электроэнергии располагается в электрощитовой.

Оборудования, инвентарь, расходные материалы, поступающие в пользование персонала офисов, сотрудников автопарковки (охраны), должны иметь сертификаты и паспорта качества.

Сравнительный анализ принятых технологических процессов и оборудования проектом не предусматривался.

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.

Встроенные помещения не относятся к опасным производственным объектам.

Проектируемый объект не имеет отношения к подземным горным работам.

Количество рабочих мест персонала по функциональным зонам проектируемого объекта определено технологическим процессом в каждой функциональной зоне.

Режим работы персонала регулируется Трудовым кодексом РФ и составляет не более 8 часов в сутки. Временной отрезок рабочего времени в течение дня определяется арендаторами.

Охрана проектируемого объекта осуществляется по аутсорсингу.

Уборка помещений осуществляется по аутсорсингу.

Кол-во персонала в макс. смену:

Сотрудник офиса - 72

Охранник - 2

Всего: 74

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

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

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

Предусмотрены необходимые помещения санитарно-бытового характера.

Каждый работник предприятия обязан:

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

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в автостоянке

По степени взрывопожароопасности помещение автостоянки, в соответствии с СП 12.13130.2009 и СП 154.13130.2013, п.5.1.3 - относится к категории В-2, класс ПУЭ П- Па.

Безопасность людей при возникновении пожара обеспечивается:

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

Обслуживающий персонал должен знать и выполнять следующие правила пожарной безопасности:

- в помещении автостоянки категорически запрещается въезд автомобилей, работающих на газообразном топливе; курить; хранить какие бы то ни было материалы и предметы помимо автомобилей;
- все средства пожаротушения, противопожарное оборудование и инвентарь должны постоянно содержаться в полной исправности и быть готовыми к немедленному их использованию; запрещается использование их по другому назначению;
- при пожаре, или в случае его угрозы, необходимо немедленно сообщить по телефону в пожарную охрану.

Автостоянка снабжена автоматической системой обнаружения пожара.

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

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами: «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005; Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998; Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999».

Данные по количеству выбросов (загрязняющих веществ), см. в разделе ООС настоящего проекта.

Возможность возникновения залпового выброса в помещении стоянки исключена.

Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу в полном объеме от здания приведен в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ООС).

В водные объекты производится только сброс бытовых сточных вод.

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

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

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 Р57701-2017). В зависимости от вида сдаются на утилизацию и захоронение в специализированные организации, либо сдаются на предприятия вторичной переработки в качестве вторичного сырья для производства бумаги.

Расчёт отходов

Твёрдые коммунальные отходы (ТКО)

Накопление ТКО в административных, офисных учреждениях, согласно постановлению от 8 февраля 2018 года N 2 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Ростовской области» составляет 31,46кг в год на 1кв.м общей площади.

Общая часть помещений офисов составляет около 600 кв.м..

Расчёт норматива образования ТКО:

$N=31,46 \times 600=18876 \text{ кг/год}=18,9 \text{ т/год}$.

Схема теплового пункта обеспечивают минимальный расход воды в тепловых сетях, а также экономию теплоты за счет применения регуляторов расхода теплоты и ограничителей максимального расхода сетевой воды, корректирующих насосов с автоматическим регулированием температуры воды, поступающей в системы отопления, вентиляции - в зависимости от температуры наружного воздуха.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета, используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов - не распространяются).

Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению эффективности:

- применение эффективных наружных ограждающих конструкций здания и заполнения световых проёмов;
- сочетание центрального качественного и индивидуального регулирования по помещениям в системе отопления;
- разделение систем по функциональному назначению и в соответствии с режимом работы обслуживаемых ими помещений, позволяющее отключать отдельные системы, не нарушая температурно-влажностного режима в других помещениях;
- тепловая изоляция трубопроводов;
- использование системы частотного регулирования в приводах электродвигателей (насосные станции и т.д.);
- использование ЭПРА-электронной пускорегулирующей арматуры позволяет снизить потерю мощности, уменьшить нагрев деталей и сэкономить электроэнергию;
- выбор оптимального сечения кабеля для уменьшения падения напряжения в линии (позволяет уменьшить расход электрической энергии);
- применение светодиодных светильников с электронной пускорегулирующей аппаратурой;
- оптимальный выбор освещённости помещений, типа светильников.

Проектные решения приняты с учётом «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» 30 декабря 2009г. № 384-ФЗ и требований «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ, норм пожарной безопасности:

- расстановка мебели и оборудования не препятствует эвакуации людей и подходу к средствам пожаротушения;
- в коридорах, лестничных клетках и дверях эвакуационных выходов имеются предписывающие и указательные знаки безопасности;
- двери лестничных клеток, коридоров, тамбуров имеют уплотнения в притворах и оборудованы устройствами самозакрывания, за исправным состоянием которых следит обслуживающий персонал;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

- установки пожарной автоматики эксплуатируются в автоматическом режиме круглосуточно;
- все функциональные зоны оснащены планом эвакуации в случае возникновения пожара;
- все функциональные зоны оснащены первичными средствами пожаротушения.

В соответствии с п. 6.1 СП 132.13330.2011, с учетом вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз, проектируемому объекту присвоен 3 класс значимости. 3 класс (низкая значимость) - ущерб, в результате реализации террористических угроз, приобретет муниципальный или локальный масштаб.

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;
 - система охранного телевидения;
 - структурно-кабельная система.

Проектируемый объект не является объектом транспортной инфраструктуры и не расположен на земельном участке, прилегающем к объектам транспортной инфраструктуры, в связи, с чем проектные решения, направленные на реализацию требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона "О транспортной безопасности" - не предусмотрены.

4.2.2.12. Автоматизация систем.

Проектными решениями предусмотрена автоматизация:

- насосной установки внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ);
- насосной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- дренажных электронасосов в дренажных приемках насосной станции пожаротушения и подземной автостоянки.

Средства автоматики контроля и управления выбраны из единого комплекса противопожарной защиты здания и являются адресуемыми устройствами оборудования ГК «Рубеж» г. Саратов.

В качестве сетевого контроллера используется прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Рубеж-2ОП», предусмотренный в автоматической пожарной сигнализации.

Взаимосвязь между блоками системы автоматизации вентиляции и

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

отопления осуществляется по адресной линии связи (АЛС), а приборов контроля - по интерфейсу RS-485.

Автоматизация противопожарных насосов

Для питания и автоматического управления работой насосной установки противопожарного водопровода предусмотрен шкаф управления, поставляемый комплектно с насосной установкой.

Автоматизацией насосов противопожарного водопровода предусмотрено:

-местный пуск/стоп рабочего/резервного пожарного насоса от кнопки на шкафу "ШУ" из насосной станции;

-дистанционный пуск рабочего пожарного насоса от устройств дистанционного пуска адресных «УДП 513-11», расположенных в шкафах пожарных кранов;

-дистанционный пуск рабочего пожарного насоса из помещения дежурного с пульта "Рубеж-ПДУ";

-автоматическое включение рабочего пожарного насоса М-1 при срабатывании устройств автоматической пожарной сигнализации;

-автоматическое включение резервного пожарного насоса при выходе из строя рабочего насоса;

-сигнализацию о включении и аварии пожарных насосов на блоке индикации "Рубеж-БИ", учтенного в пожарной сигнализации и устанавливаемого в помещении с круглосуточным дежурством;

-автоматическое отключение насосов при закрытых пожарных кранах.

Автоматизация хозяйственно-питьевых насосов

Для питания и автоматического управления работой установки повышения давления воды предусмотрен пульт управления насосной установкой ПУ, поставляемый комплектно с насосной установкой.

Проектом предусмотрен следующий объем автоматизации установки хозяйственно-питьевых насосов:

-автоматическое управление насосами в зависимости от давления воды в напорной сети;

-автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении одного из рабочих насосов;

-отключение работающих насосов при давлении в наружной сети водопровода менее 0,05МПа (защита от «сухого» хода);

-световую и звуковую сигнализацию об аварии с насосной установкой на блоке индикации "Рубеж-БИ" через адресную метку "АМ-1", включенную в сеть АЛС пожарной сигнализации.

Также предусмотрена сигнализация аварийно низкого давления на вводе водопровода дежурному персоналу через адресную метку "АМ-1", включенную в сеть АЛС пожарной сигнализации.

Автоматизация дренажных насосов

Схемы автоматизации работы дренажных насосов в дренажных приемках предусматривают:

-автоматическое управление каждым дренажным насосом в зависимости от уровня стоков в дренажном приемке по сигналу от встроенного поплавкового выключателя;

-свето-звуковую сигнализацию о затоплении приемка на блоке индикации "Рубеж-БИ", учтенном в пожарной сигнализации, на посту дежурного посредством установки дополнительного поплавкового выключателя в паре с адресной меткой "АМ-1", включенной в сеть АЛС пожарной сигнализации.

Сети системы автоматизации выполнены кабелем типа нг(А)-FRLS для систем противопожарной защиты, а также других систем, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ) с креплением к стенам и перекрытиям негорючими металлическими скобами и дюбелями, и кабелем типа нг(А)-LS для остальных систем по стенам на скобах и в кабель-каналах.

Вентиляция

Проектными решениями предусмотрена решения по автоматизации::

- вентиляторов вытяжной и приточный вентиляции насосной станции пожаротушения;

- блочного индивидуального теплового пункта;

- огнезадерживающих клапанов на вентканалах вытяжной вентиляции;

- вентиляторов вытяжной и приточный вентиляции встроенной подземной автостоянки;

- контроль загазованности подземной автостоянки.

Средства автоматики контроля и управления выбраны из единого комплекса противопожарной защиты здания и являются адресуемыми устройствами оборудования ГК «Рубеж» г. Саратов.

В качестве сетевого контроллера используется прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Рубеж-2ОП», предусмотренный в автоматической пожарной сигнализации.

Взаимосвязь между блоками системы автоматизации вентиляции и отопления осуществляется по адресной линии связи (АЛС), а приборов контроля - по интерфейсу RS-485.

Проектом предусматривается отключение всех вентиляционных систем при пожаре путем снятия напряжения на вводе силового щита вентиляции электротехнической части проекта релейным модулем "РМ-1".

Автоматизация вентиляторов

Схемы автоматизации вентиляции подземной автостоянки

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

предусматривают управление вытяжными вентиляторами с резервом и приточными вентиляторами при превышении ПДК угарного газа (СО) по сигналу от детекторов угарного газа.

Схемы автоматизации вентиляции насосной станции пожаротушения предусматривают управление вытяжным и приточным вентилятором сблокированное с работой насосов автоматического пожаротушения стоянки и противопожарных насосов внутреннего противопожарного водопровода.

Для питания и управления работой каждого вентилятора предусмотрен шкаф управления адресный "ШУН/В" ГК «Рубеж» включенный в сеть адресной линии связи (АЛС) пожарной сигнализации к прибору управления пожарному «Рубеж-2ОП».

Схемы управления вентиляторами предусматривают:

- местный запуск с кнопки шкафа управления "ШУН/В";
- возможность дистанционного запуска от кнопки у дежурного персонала с пульта "Рубеж-ПДУ";
- автоматическое включение при срабатывании детекторов угарного газа (кроме В2 и П2);
- автоматическое включение при пуске насосов в насосной (только для В2 и П2);
- автоматическое включение резервного при выходе из строя рабочего (только для В1р);
- световую сигнализацию включения и/или аварии на блоке индикации «Рубеж-БИ».

Контроль работы вентилятора (выхода на рабочий режим) выполняется датчиком перепада давления - дифференциальное реле давления DTV-500 Systemair, подключенным через адресную метку "АМ-4" в цепь АЛС к контроллеру "Рубеж-2ОП", учтенному в пожарной сигнализации.

Сигнал по пуск вентиляции насосной выдает контроллер "Рубеж-2ОП" по АЛС на шкаф "ШУН/В".

Автоматизация теплового пункта

Автоматизация работы теплового пункта выполнена комплектно с блочно-модульным тепловым пунктом на базе контроллера ECL Danfoss.

Проектом предусмотрена автоматизация работы теплового пункта:

- сигнализация аварийного давления обратной сетевой воды из системы отопления;
- сигнализация аварийного отклонения температуры прямой сетевой воды в систему отопления;
- сигнализация аварии контроллера ECL.

Для контроля давления и температуры используются релейные выходы типа «сухой контакт» с электромеханических датчиков на шлейфы адресной метки "АМ-1".

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Автоматизация клапанов

Для автоматизации огнезадерживающих автоматикой управления предусмотрено:

- автоматическое закрытие при срабатывании устройств автоматической пожарной сигнализации;
- дистанционное закрытие/открытие с пульта "Рубеж-ПДУ";
- местное (опробование) закрытие/открытие клапана кнопкой, расположенной на плате модуля управления клапаном «МДУ-1»;
- световую сигнализацию состояния "Открыт"- "Закрыт" на блоки индикации "Рубеж-БИ".

Для контроля положения клапана используются релейные выходы типа «сухой контакт» с электромеханических приводов "Belimo" на шлейфы модуля управления клапаном «МДУ-1». Управление клапанами осуществляет также «МДУ-1».

Система контроля загазованности

Для контроля загазованности встроенной автостоянки предусмотрены сигнализаторы загазованности RGD COO MP1 устанавливаемые один на площадь 200м², на высоте 150см от пола.

Управление принудительной вентиляцией подземной автостоянки и передача сигнала дежурному о загазованности помещения подземной автостоянки предусматривается от реле 2 сигнализатора RGD COO MP1. Интегрирование сигнала прибора контроля загазованности в общую систему противопожарной защиты здания выполнено через адресную метку "АМ-1".

Кабельная продукция

Сети системы автоматизации выполнены кабелем типа нг(А)-FRLS для систем противопожарной защиты, а также других систем, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ) с креплением к стенам и перекрытиям негорючими металлическими скобами и дюбелями, и кабелем типа нг(А)-LS для остальных систем по стенам на скобах и в кабель-каналах.

4.2.2.13. Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматизация системы дымоудаления.

Комплект 05/02-1-ПБ2

Проектными решениями предусмотрены следующие установки и системы:

- автоматическая установка пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

- автономная пожарная сигнализация;
- система автоматики противодымной вентиляции;
- система двухсторонней связи МГН с диспетчером объекта.

Система автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и автоматики противодымной вентиляции предусмотрена на основе адресных датчиков, блоков и приборов оборудования ТД «Рубеж» г. Саратов.

Автоматическая установка пожарной сигнализации

Автоматическая установка пожарной сигнализации выполнена во всех помещениях здания независимо от площади, вне квартирных коридорах и прихожих квартир, кроме помещений: с мокрыми процессами; венткамер, насосных водоснабжения, категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток.

Установка адресная автоматической пожарной сигнализации предусмотрена в составе:

- прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный "Рубеж-2ОП" и "Рубеж-КАУ" для приема и обработки сигналов о состоянии адресных пожарных извещателей и передачи сигналов на адресные устройства комплекса противопожарной защиты по интерфейсной линии связи RS-485;

- блок индикации "Рубеж-БИ" для световой и звуковой индикации состояния разделов системы «Рубеж», а также для кнопочного управления взятием на охрану и снятием с охраны разделов;

- пульт дистанционного управления "Рубеж-ПДУ" для ручного управления состоянием шлейфов сигнализации (дистанционным пуском системы противодымной вентиляции);

- релейный модуль адресный "PM-1"/"PM-4"/"PM-1K"/"PM-4K" для управления инженерными системами здания по средством сигналов, получаемых от ППКУ «Рубеж-2ОП»;

- извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый "ИП 212-64" для контроля состояния и обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях и выдачи извещений "Пожар", "Запыленность", "Внимание", "Неисправность", "Отключен" по адресной линии связи (АЛС) ППКУ «Рубеж-2ОП»;

- извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный "ИПР 513-11" для формирования тревожного сообщения "Пожар" по АЛС ППКУ «Рубеж-2ОП»;

- устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное "УДП 513-11" для формирования сообщения на запуск противопожарной защиты по АЛС ППКУ «Рубеж-2ОП»;

- изолятор шлейфа "ИЗ-1" предусмотрен для изолирования короткозамкнутых участков в адресной линии с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

- адресная метка "АМ-1"/"АМ-4" для включения не адресных пожарных извещателей и иных датчиков в адресную линию ППКУ «Рубеж-2ОП».

Проектом предусматривается установка:

- двух извещателей пожарных дымовых адресных «ИП 212-64» в прихожих квартиры;

- извещателей пожарных дымовых адресных «ИП 212-64» в межквартирных коридорах и лифтовых холлах, в машинных помещениях лифтов, а также в общественных помещениях 1-го этажа и в помещении подземной встроенной автостоянки;

- извещателей пожарных ручных адресных «ИПР 513-11» у всех выходов из здания наружу и в межквартирных коридорах на выходе с жилого этажа;

- адресных меток "АМ-1"/"АМ-4" для датчиков автоматизации инженерных систем;

- устройств дистанционного пуска адресных «УДП 513-11» у выходов с этажей (для дистанционного пуска противодымной вентиляции);

- устройств дистанционного пуска адресных «УДП 513-11» в шкафах пожарных кранов надземной части (для дистанционного пуска насосов внутреннего противопожарного водопровода);

- установка на наружных стенах Объекта (для автоматического включения водяной дренчерной завесы) двух линейных тепловых пожарных извещателей (термокабель) типа PROLINE TH88;

- устройства дистанционного пуска адресного «УДП 513-11» на фасаде 1-го этажа (для дистанционного пуска дренчерной завесы);

- приборов «Рубеж-2ОП», «Рубеж-БИ», «Рубеж-ПДУ», «РМ-1», блоков бесперебойного питания "ИВЭПР" в помещении поста охраны на 1-ом этаже;

- релейных модулей «РМ-1» для отключения общеобменной вентиляции при пожаре, перевода лифтов в режим "пожарная опасность" (подача импульса на спуск лифтов на 1-ый этаж здания).

- вертикального короба из состава ОКЛ между этажами для прокладки магистральных кабелей связи по линии АЛС блоков и приборов.

Для передачи сигнала о пожаре на ПЦН пожарной части по радиоканалу предусмотрен прибор объектовый оконечный "ОКО-3-А-ООУ (исполнение ООУ-180-3)

Основное электропитание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением ~220В, 50Гц по 1-й категории разделом электроснабжения.

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Установка автономной пожарной сигнализации

Проектом предусмотрена автономная пожарная сигнализация. В качестве извещателей применены автономные пожарные извещатели типа "ИП 212 - 142", которые установлены на потолке каждой комнаты жилой квартиры, кроме

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

санузлов и ванных комнат, предназначенные для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях и выдачи звуковых извещений непосредственно жильцам квартир:

Система оповещения и управления эвакуацией

Объект оборудуются системой оповещения о пожаре:

- помещение подземной встроенной автостоянки - 3-го типа с применением речевых оповещателей "Соната-3", световых табло типа ОПОП 1-8М "Выход";
- в общественных помещениях 1-го этажа - 2-го типа с применением звуковых оповещателей "ОПОП 2-35", световых табло типа ОПОП 1-8М "Выход";
- жилая часть здания - 2-го типа с применением звуковых оповещателей "ОПОП 2-35", световых табло типа ОПОП 1-8М "Выход".

Предусмотрено также оснащение помещений и зон посещаемых МГН (санузел) световыми стробоскопическими оповещателями "МАЯК-12-СТ".

Речевые оповещатели подключаются через адресный модуль речевого оповещения "МРО-2М", световые табло и звуковые оповещатели подключаются через релейный модуль адресный "РМ-1".

Автоматизация системы противодымной вентиляции

Схемами автоматизации противодымной вентиляции предусмотрено:

- автоматический пуск системы каждого этажа по сигналу от прибора пожарной сигнализации;
- дистанционный запуск системы от кнопок, расположенных на каждом этаже (кнопки в пожарных шкафах);
- дистанционный запуск системы из помещения дежурного с пульта дистанционного управления "Рубеж-ПДУ";
- открытие дымовых клапанов на соответствующем этаже;
- запуск вентиляторов дымоудаления;
- запуск приточных вентиляторов ПД с задержкой 20-30с;
- светозвуковую сигнализацию о включении вентиляторов и положении клапанов ("Открыт"/ "Закрыт") на блоках индикации "Рубеж-БИ";
- сохранение положения клапана в заданном положении при исчезновении напряжения питания;

В качестве сетевого контроллера используется прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный "Рубеж-2ОП", предусмотренный в автоматической пожарной сигнализации.

Для контроля положения клапанов дымоудаления используются релейные выходы типа «сухой контакт» с электромеханических приводов "Belimo" на шлейфы модуля управления клапаном адресного "МДУ-1". Управление клапанами (автоматически, опробование) осуществляет также «МДУ-1».

Управление приводами вентиляторов систем ПД и ДУ предусмотрено с помощью шкафов управления адресных "ШУ", устанавливаемых в электрощитовой.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Управление и прием сигналов от адресных устройств автоматики управления дымоудалением осуществляется по адресной линии ППКУ «Рубеж-2ОП», предусмотренный в автоматической пожарной сигнализации.

Взаимосвязь между приборами установки осуществляется по интерфейсу RS-485.

Шлейфы автоматики противодымной вентиляции предусмотрены кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS различной жильности в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Система двусторонней связи для МГН

Для создания двусторонней связи с помещением пожарного поста и пожаробезопасных зон для маломобильных групп населения применена проводная система внутренней связи типа «Тромбон» - пульт «Тромбон-БС-1б» и переговорные устройства «Тромбон-ВП».

Для привлечения внимания персонала и указания зоны безопасности МГН, откуда идет вызов, над входом установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный (свето-звуковой) "ОПОП 124-7".

Базовый блок селектора «Тромбон-БС-1б» располагается в помещении диспетчерской. Абонентские вызывные панели «Тромбон-ВП» располагаются в лифтовых холлах.

Кабельные сети выполняются в огнестойких кабельных линиях кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS.

4.2.2.14. Автоматическая установка пожаротушения.

Комплект 05/02-1-ПБЗ

В защищаемых помещениях встроенной подземной автостоянки Объекта предусмотрена водо-воздушная установка пожаротушения.

В качестве огнетушащего вещества проектом предусмотрена тонкораспыленная вода (ТРВ).

В качестве источника водоснабжения проектом предусмотрено использование горводопровода, обеспечивающего автоматическую установку пожаротушения ТРВ расчетным расходом воды.

В качестве основного водопитателя принята повысительная насосная установка с двумя насосами (1 рабочий и 1 резервный) СО 2 MVI 7005/SK-FFS-R WIL0 (или аналог) с электродвигателем 30,0кВт, устанавливаемая в проектируемой насосной пожаротушения.

Расчетный расход насосной установки для обеспечения нормативной интенсивности пожаротушения 0,06л/с*м² составляет 77,4 м³/ч при расчетном давлении 83,2 м.в.ст.

Для обнаружения возгорания и подачи огнетушащего вещества предусмотрены оросители CBS0-ПВо(д)0,07-R¹/₂/P57.ВЗ-«Аква-Гефест» (или аналог) устанавливаемые розеткой вверх.

В качестве узла управления спринклерной установки проектом выбран

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

узел управления воздушный с акселератором типа УУ-С100/1,6Вз-ВФ.04-01 с сигнализатором давления фирмы ЗАО «ПО Спецавтоматика» г. Бийск (или аналог); узел управления установлен в насосной пожаротушения.

Для наполнения распределительных трубопроводов воздухом и запираания узла управления предусмотрен компрессор K11 и осушитель воздуха KHD 20 "KRAFTMANN" (или аналог).

Для обеспечения в трубопроводах установки пожаротушения давления, необходимого для срабатывания узлов управления, проектом предусмотрен автоматический водопитатель - промежуточная гидропневмостанция мембранного типа DT5 DUO 80L WILO V=80л (или аналог) и подпитывающий жockey-насос WILO Helix V 218-1 (или аналог).

Во встроенной автостоянке предусмотрено внутреннее пожаротушение из пожарных кранов с расходом 2х5,2л/с (см. раздел водоснабжения). Источником системы внутреннего пожаротушения из пожарных кранов является распределительный трубопровод системы автоматического пожаротушения.

Пуск пожарных насосов осуществляется:

- автоматически по сигналам от 2-х электроконтактных манометров, расположенных на основном водонапорном трубопроводе;
- местно по нажатию кнопок ручного пуска;
- дистанционно по нажатию соответствующей кнопки на диспетчерском пульте.

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к напорной линии насосной станции автоматического пожаротушения в нишу на наружной стене здания выведены два патрубка со стандартными соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования, оборудованные световым табло с надписью "Место подключения пожарной техники".

Насосная установка предусмотрена комплектно с шкафом управления, для управления жockey-насосом и компрессором предусмотрены адресные шкафы управления типа ШУН/В. Для передачи сигнализации на блок индикации «Рубеж-БИУ» о работе или неисправности, насосной установки, положения запорной арматуры предусмотрены адресные метки типа АМ-4

Кабельные сети выполняются в огнестойких кабельных линиях кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS.

Комплект 05/02-1-ПБ4

Согласно СТУ, в качестве противопожарной преграды между проектируемым Объектом и существующим 2-х этажным нежилым зданием, расположенным с северо-западной стороны участка на ненормативном противопожарном расстоянии от проектируемого Объекта, предусмотрено устройство водяной дренчерной завесы на отм. +9,300 (Фасад в осях 18-23 и по оси Л).

Водяная дренчерная завеса предусмотрена в две нитки с удельным

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

расходом воды каждой нитки 0,5л/(с*м). Нитки расположены на расстоянии между собой 0,4–0,6м и на расстоянии не более 0,5м от наружной стены и балконов, оросители относительно ниток установлены в шахматном порядке. Крайние оросители, расположенные рядом со стеной, отстоят от нее на расстоянии не более 0,5м.

Система автоматизации пожаротушения предусмотрена на основе блоков и приборов оборудования ТД «Рубеж» г. Саратов.

В качестве огнетушащего вещества для дренчерной завесы проектом предусмотрена вода.

В качестве источника водоснабжения проектом предусмотрено использование горводопровода, обеспечивающего дренчерную завесу расчетным расходом воды.

В качестве основного водопитателя дренчерной завесы проектом принята повысительная насосная установка (1 рабочий и 1 резервный) системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ), предусмотренная в разделе водоснабжения и устанавливаемая в проектируемой насосной цокольного этажа.

Производительность насосов принята из расчета обеспечения расчетного расхода воды и необходимого напора в начале расчетного участка. О состоянии оборудования насосной пожаротушения выдается информация в помещение с наличием круглосуточного дежурства персонала.

В качестве оросителей для дренчерных завес принят ороситель дренчерный горизонтальный типа ДВО1-РГо(д)0,35-R1/2/В3-"ДВГ-10" (или аналог) розеткой вниз.

Планировка оросителей и их количество принята из расчета обеспечения необходимой интенсивности орошения - 1,0л/с*м. Расстояния между оросителями принимаются с учетом нормативных требований, конструкции перекрытия, расположения вентиляции, СТУ и паспорта на оросители, но не более 0,75м от стен и не более 3.0м между оросителями.

В качестве узла управления дренчерной завесой проектом принят затвор дисковый поворотный с электроприводом типа VP 3448-04 "BERNARD" (или аналог).

От водяной дренчерной завесы в нишу на наружной стене здания выведен один патрубок с соединительной головкой для подключения передвижной пожарной техники. Место размещения патрубка обозначено световым табло типа «Молния-12 ГРАНД» (или аналог) с надписью "Место подключения пожарной техники".

Формирование управляющего сигнала на включение водяной дренчерной завесы предусмотрено в разделе пожарной сигнализации от линейных тепловых извещателей (термокабели).

Расчетный расход воды для нужд дренчерной завесы обеспечивающей интенсивность орошения 1л/м составляет $Q = 74.05\text{м}^3/\text{ч}$. При расчетном

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

давлении 58,2м.вод.ст.

Для автоматического включения дренчерной завесы предусмотрены линейные тепловые пожарные извещатели в районе расположения дренчерной завесы. Дистанционный пуск предусмотрен от устройств дистанционного пуска предусмотренных разделом автоматической пожарной сигнализации.

Автоматика управления дренчерной завесы выполнена на основе блоков и шкафов оборудования ТД «Рубеж» г. Саратов:

- индикация состояния системы пожаротушения и дистанционный пуск насосов от кнопки у дежурного персонала выполняется блоком индикации «Рубеж-БИУ»;

- питание и управление работой электропривода затвора/задвижки дренчерной завесы осуществляет прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «Рубеж-20П» посредством адресного шкафа управления задвижкой «ШУЗ».

Все блоки управления системой пожаротушения являются адресными устройствами и объединены в единый комплекс противопожарной защиты здания посредством:

- адресной линии связи (АЛС) с сетевым контроллером - прибором приемно-контрольным и управления охранно-пожарным адресным «Рубеж-20П», осуществляющим контроль и передачу извещений адресным устройствам комплекса;

- линии интерфейса RS-485 прибора «Рубеж-20П» с блоком индикации «Рубеж-БИУ» и другими приборами «Рубеж-20П».

Для автоматического включения дренчерной завесы предусмотрены линейные тепловые пожарные извещатели в районе расположения дренчерной завесы, дистанционный пуск предусмотрен от устройств дистанционного пуска предусмотренных разделом автоматической пожарной сигнализации.

Шлейфы автоматизации установки выполняются кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS.

4.2.2.15. Проект организации строительства.

Проектируемый многоэтажный жилой дом, расположен по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295, на земельном участке с кадастровым номером (далее КН) 61:44:0031701:2.

Земельный участок, на котором предусмотрено строительство проектируемого жилого дома, имеет сложную форму, площадь 0,2100 га, расположен в пределах городской застройки. Участок ограничен:

- с севера и запада – участками административных зданий;
- с юга и востока – проездом улицы Горького.

Рельеф на участке спланированный, имеет уклон в южную сторону. Абсолютные отметки изменяются в пределах от 82,69 до 83,66 м.

Жилой дом и пристроенная автостоянка

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Габаритные размеры здания в плане 53,15 x 38,70 м (в крайних осях). Здание разбито деформационными швами на четыре деформационных блока:

- блок в осях 1-2/А-В – въезд в подземную парковку;
- блок в осях 3-17/А-Е – многоэтажный жилой дом;
- блок в осях 18-24/А-М – многоэтажный жилой дом;
- блок в осях 4-18/Е1-М – пристроенная подземная парковка.

Строительная система здания – монолитный железобетон.

Несущая конструктивная система здания состоит из свайного фундамента с плитными ростверками, опирающихся на них вертикальных несущих элементов (стен и колонн) и объединяющих их в единую пространственную систему горизонтальных элементов (монолитных железобетонных плит перекрытия и покрытия).

Основными элементами, передающими нагрузку на грунт основания, являются свайные фундаменты из свай квадратного сечения 350x350 мм по серии 1.011.1-10 вып. 1 (под подземной парковкой и въездом в нее) и по серии 1.011.1-10 вып. 8 (под многоэтажными секциями), объединенные монолитными плитными железобетонными ростверками толщиной 1300 мм (под многоэтажными секциями) и 500 мм (под подземной парковкой и въездом в нее).

По периметру площадки строительства предусмотрен ограждающий шпунтовый ряд из стальных труб по ГОСТ 10704. Шпунтовый ряд служит для крепления вертикального откоса котлованов в период производства работ. Все конструкции шпунтовых рядов находятся в пределах границ участка строительства.

Проектом предусматривается проектирование следующих инженерных коммуникаций:

1. Сети водоснабжения;
2. Сети водоотведения;
3. Сети электроснабжения и электроосвещения;
4. Сети связи;
5. Сети теплоснабжения.

Въезд автотранспорта на территорию стройплощадки предусмотрен с ул. Максима Горького, имеющей твердое асфальтобетонное покрытие.

Все строительно-монтажные работы при строительстве зданий и сооружений осуществляются в пределах границ отведённого земельного участка.

Дополнительный отвод земель при строительстве не требуется.

В настоящее время на участке имеются здания, сооружения, твердые покрытия, зеленые насаждения, подлежащие демонтажу согласно разделу 05/02-1-ПОД.

По участку проходят инженерные коммуникации к демонтируемым строениям, которые подлежат демонтажу согласно разделу 05/02-1-ПОД.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

По участку проходят инженерные коммуникации, подлежащие выносу до начала работ по отдельным проектам (сети водопровода; кабель 0,4 кВ; сети теплоснабжения, проходящие транзитом в подвале демонтируемого здания к существующему зданию ГКУ РО «СЭАЗ ПРО».

До начала производства работ проектом предусмотрено выполнение следующих работ подготовительного периода:

- установка ограждения стройплощадки высотой не менее 2,2 м с козырьком и пешеходной галереи по ГОСТ Р 58967-2020, с устройством распашных ворот на въезде (выезде) на территорию стройплощадки;
- 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;
- 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.
- вынос до начала работ сети водопровода; кабеля 0,4 кВ; сети теплоснабжения, проходящей транзитом в подвале демонтируемого здания к существующему зданию ГКУ РО «СЭАЗ ПРО»;
- демонтаж зданий, сооружений, твердых покрытий подлежащие

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

демонтажу согласно разделу 05/02-1-ПОД;

- демонтаж инженерных коммуникаций к демонтируемым строениям согласно разделу 05/02-1-ПОД;

- снос и пересадка деревьев согласно акте зеленых насаждений от 12.04.2021;

- промежуточная вертикальная планировка бульдозером ДЗ-42.

На период возведения конструкций пристроенной подземной автостоянки 4-18/Е1-М и подземной части в осях жилого дома 18-24/А-М въезд на территории строительной площадки предусматривается в месте въезда в подземную автостоянку (в осях здания 1-2).

На период и возведения конструкций подземной части в осях жилого дома 1-2/А-В и 3-17/А-Е и конструкций надземной части жилого дома въезд на территории строительной площадки предусматривается под аркой (в осях здания Л-М).

В основной период строительства согласно проектной документации предусмотрено выполнение следующих работ:

- возведение жилого дома и пристроенной подземной автостоянкой;
- устройство наружных сетей водопровода, канализации;
- устройство сетей теплоснабжения;
- устройство сетей электроснабжения;
- благоустройство территории.

Возведение жилого дома и пристроенной подземной автостоянкой производится в следующей последовательности:

- устройство шпунтового ограждения котлована по периметру площадки строительства сваедавливающей установкой SUNWARD ZYJ 320;

- устройство свайного основания под жилой дом, пристроенную подземную автостоянку, башенный кран сваедавливающей установкой SUNWARD ZYJ 320 и буровой установкой СО-2 на базе РДК-25;

- разработка котлована в осях пристроенной подземной автостоянки 4-18/Е1-М и в осях жилого дома 18-24/А-М экскаватором Hitachi ZX 330-5G;

- устройство бетонной подготовки под ростверки в осях пристроенной подземной автостоянки 4-18/Е1-М и в осях жилого дома 18-24/А-М, а также башенного крана автобетононасосом АБН-75/32;

- возведение монолитных ж/б ростверков пристроенной подземной автостоянки в осях 4-18/Е1-М, жилого дома в осях 18-24/А-М, башенного крана автобетононасосом АБН-75/32 и автомобильным краном КС-65715-1;

- монтаж башенного крана;

- возведение монолитных ж/б конструкций подземной части жилого дома в осях 18-24/А-М и пристроенной подземной автостоянки в осях 4-18/Е1-М (стен, колонн и диафрагм жесткости, лестниц, плит перекрытий, покрытий), с учетом проема под башенный кран в плите покрытия подземной автостоянки

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

башенным краном TDK-10.180 и автобетононасосом АБН-75/32;

- разработка котлована в осях жилого дома 1-2/А-В и 3-17/А-Е экскаватором Hitachi ZX 330-5G;

- устройство бетонной подготовки под ростверки в осях жилого дома в осях 1-2/А-В и 3-17/А-Е автобетононасосом АБН-75/32;

- возведение монолитных ж/б ростверков жилого дома в осях 1-2/А-В и 3-17/А-Е башенным краном TDK-10.180 и автобетононасосом АБН-75/32;

- возведение монолитных ж/б конструкций подземной части жилого дома в осях 1-2/А-В и 3-17/А-Е (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 и выполнение обратной засыпки пазух котлована (жилого дома и пристроенной подземной автостоянки);

- 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 (позтажно);

- устройство кровли;

- устройство вентилируемого фасада;

- заполнение оконных и дверных проемов;

- демонтаж башенного крана;

- замоноличивание технологических проемов покрытия подземной автостоянки в месте установки башенного крана вручную;

- внутренняя и наружная отделка.

Устройство наружных сетей водопровода, канализации производится в следующей последовательности:

- разработка траншеи, котлованов (под колодцы) мини-экскаватором Caterpillar 305.2 (объемом ковша 0,25м³) и вручную;

- уплотнение грунта под сооружения (сборные ж/б колодцы на участках сети) вибротрамбовками Дупарас LT LT5004;

- монтаж сборных ж/б колодцев на участках сети согласно проектам автомобильным краном КС-3577;

- устройство песчаного основания под трубопроводы и его уплотнение вибротрамбовками Дупарас LT LT5004;

- 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;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

- обратная засыпка грунтом траншеи, котлованов бульдозером ДЗ-42 с послойным уплотнением вибротрамбовками Дупарас LT LT5004.

Устройство тепловых сетей производится в следующей последовательности:

- разработка траншеи мини-экскаватором Caterpillar 305.2 (объемом ковша 0,25м³) и вручную;

- уплотнение грунта под сооружения (монолитные ж/ каналы) вибротрамбовками Дупарас LT LT5004;

- устройство монолитных конструкций: каналов сети теплоснабжения автомобильным краном КС-3577 и автобетоносмесителем по виброжелобам;

- устройство песчаного основания в монолитном ж/б канале и его уплотнение;

- прокладка трубопроводов в каналах вручную;

- монтаж сборных плит покрытия каналов автомобильным краном КС-3577;

- обратная засыпка грунтом траншеи с послойным уплотнением ДЗ-42 с послойным уплотнением вибротрамбовками Дупарас LT LT5004.

Устройство электроснабжения производится в следующей последовательности:

- разработка траншеи мини-экскаватором Caterpillar 305.2 (объемом ковша 0,25м³) и вручную;

- уплотнение грунта вибротрамбовками Дупарас LT LT5004;

- устройство песчаной подготовки вибротрамбовками Дупарас LT LT5004;

- прокладка кабеля вручную;

- обратная засыпка кабеля песком на высоту 150 мм;

- 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 вибротрамбовками Дупарас LT LT5004.

Благоустройство территории производится в следующей последовательности:

- устройство проездов и площадок из тротуарной плитки;

- устройство площадок из резиновой крошки;

- устройство малых архитектурных форм;

- устройство газонов.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

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 45.13330-2017, СП 70.13330-2012, ГОСТ 18105-2018.

- по безопасному производству работ в соответствии с требованиями Приказа Минтруда России от 01.06.2015 N 336н, 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 11.12.2020 N 883н, 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 Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533, РД 11-06-2007.

- 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 в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011;

- по исполнению требований к ограждению территории строительной площадки в соответствии с требованиями Решения Ростовской-на-Дону городской думы от 24 октября 2017 г. N 398 Об утверждении "Правил благоустройства территории города Ростова-на-Дону".

Продолжительность строительства задана заказчиком директивно и составляет 60,0 мес.

4.2.2.16. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов (ПОД) разработан на демонтаж сооружений, расположенных по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295,.

Демонтажу подлежат:

- литер А (производственное);
- здание поста охраны (литер Б бытовое-мастерская);
- металлические контейнеры №1 и №2 соответственно;
- строение гаража;
- кирпичное строение шиномонтажа;
- существующее асфальтобетонное покрытие;
- сети канализации (бытовой);
- сети водопровода;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

- электроснабжения;
- канализационные и водопроводные колодцы – сборные ж/б круглого сечения Ø1000 м 1500 мм;
- сети газоснабжения (в т.ч. трубы по фасаду и котлы);
- зеленые насаждения.

Литер А – производственное

Относительная максимальная отметка верха кровли 24,5 м.

По конструктивной схеме здание бескаркасное с несущими-продольными стенами, стенами лестничной клетки и лифтовой шахты.

Жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих стен с ленточными фундаментами и жесткими дисками сборных железобетонных плит перекрытий.

Фундаменты под здание – монолитные железобетонные ленточные.

Несущие стены из силикатного кирпича. Внутренние стены и перегородки выполнены из керамического и силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе.

Оконные перемычки наружных стен сборные железобетонные, брускового типа.

Перемычки дверных проемов – рядовые.

Междуэтажные перекрытия предусмотрены железобетонными.

Оконные блоки металлопластиковые и деревянные с двойным остеклением, дверные блоки металлические и деревянные.

Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные.

Кровля здания плоская из мягких рулонных материалов.

Литер п/А – подвал

Высота подвала 2,91 м.

Фундамент – бетонные блоки.

Наружные стены - кирпичные.

Перегородки – кирпичные, гипсолитовые.

Надподвальное – ж/бетонное.

Пост охраны – Литер Б

Покрытие здания охраны устроено из сборных железобетонных многпустотных плит марки ПК, которые уложены на несущие кирпичные стены.

Кровля выполнена скатной с уклоном в сторону фасада по оси «Б» из листов рубероида на битумной мастике.

Несущими вертикальными конструкциями здания охраны являются поперечные наружные кирпичные стены.

Наружные несущие стены выполнены толщиной 250 мм из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Фундамент здания охраны выполнен железобетонным ленточным высотой сечения 400 мм и шириной 300 мм.

Здание шиномонтажа

Высота здания 2,8 м.

Элементами покрытия сооружения шиномонтажа являются металлические балки из стального двутавра №12 по ГОСТ 26020-83, устроенные в поперечном направлении.

Кровля сооружения шиномонтажа выполнена металлической из листов профнастила по деревянной обрешетке из доски сечением 120x30 мм с прослойкой гидроизоляции из рубероида.

Вертикальными несущими элементами каркаса сооружения являются металлические гнuto-сварные колонны закрытого типа размерами 60x40 мм по ГОСТ 30245-2003.

Горизонтальными несущими элементами каркаса, соединяющие вертикальные стойки по низу и в верхней части по всему периметру сооружения, служат металлические трубы закрытого профиля размерами 60x40 мм по ГОСТ 30245-2003.

Фундамент сооружения шиномонтажа выполнен в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 150-200 мм.

Металлические контейнеры №1 и №2

Высота ≈ 2,5 м.

Конструкции контейнеров представляют собой модульный перевозимый сборный каркас и фундамент для них не предусмотрен. Основание под контейнеры выполнено из бетонной тротуарной плитки, бетонных блоков и керамического кирпича общей высотой 200-215 мм.

Сооружение гаража

Строение прямоугольной в плане конфигурации.

Относительная максимальная отметка верха кровли +2,800 м.

Строение выполнено из сборных железобетонных конструкций.

Ворота металлические распашные.

Кровля гаража скатная, покрытая листами рубероида.

Повторное применение конструкций от разборки данным проектом не предусматривается.

На период производства работ здания функционируют.

Зеленые насаждения подлежат сносу и пересадке в соответствии с актом обследования зеленых насаждений от 12.04.2021.

В соответствии с актом зеленых насаждений от 12.04.2021 предусматривается выполнить снос 10 деревьев и 1 кустарника; пересадку 27 шт. цветов-

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

многолетников; сохранение деревьев в количестве 3-х шт.

В подготовительный период согласно проектной документации предусмотрено выполнение следующих работ:

- выполняется ограждение участка производства работ, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарных строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ» и Решения №398 от 24 октября 2017г. городской Думы 6 созыва «Об утверждении Правил благоустройства территории города Ростова-на-Дону»;
- установить строительные леса со стороны ул. Максима Горького (в месте, указанном на листе 1), (согласно письма заказчика от 22.04.2021);
- организовывать пост охраны;
- 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);
- устройство временного освещения участка производства работ прожекторами на опорах типа ПЗС-35;
- устройство временного энерго- и водоснабжения стройплощадки от существующих сетей, согласно ТУ;
- установить пункт очистки колес автотранспорта;
- вынос сетей водоснабжения, сетей теплоснабжения и электроснабжения согласно отдельным проектам;
- установить щит с минимальным набором пожарного инструмента в месте, указанном в графической части;
- обеспечение строительства мобильной связью;
- произвести осмотр общего технического состояния конструкций демонтируемых сооружений с целью уточнения принятых методов производства работ;
- отключение подводящих инженерных коммуникаций. Отключение линии электроснабжения выполняется на ближайшем столбе. Отключение водонесущих коммуникаций выполняется в ближайшем колодце. Водонесущие коммуникации должны быть опорожнены, просушены, на концах установлены заглушки.
- демонтаж надземного газопровода с.д. ст. Ø57мм, крана Ø50 мм, ГРПШ-04-2У1, надземного газопровода н.д. ст. Ø89мм, ст. Ø76мм, ст. Ø32мм, ст. Ø25 мм, котла DN200 и дымовых труб по фасаду демонтируются после отключения от действующих газопроводов и продувки.

По периметру земельного участка (за исключением мест установки строительных лесов со стороны ул. Максима Горького) на ограждении участка дополнительно предусматривается установка защитного экрана из профилированного листа. Также со стороны ул. Максима Горького в местах

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

установки строительных лесов необходимо выполнить пешеходную галерею. Вырубку зеленых насаждений провести в соответствии с действующим законодательством РФ.

Работы по демонтажу, выполняемые на стройплощадке осуществляются в следующей последовательности:

- расчистка территории от зеленых насаждений от зеленых насаждений, произрастающих на земельном участке;
- демонтаж металлических контейнеров №1 и №2;
- демонтаж сооружения шиномонтажа;
- демонтаж сооружения поста охраны (лит. Б), сооружения гаража;
- демонтаж сооружения лит. А;
- демонтаж дорожного покрытия;
- демонтаж инженерных коммуникаций и сооружений на них.

Расчистка территории от зеленых насаждений осуществляются в следующей последовательности:

- срезка кроны деревьев осуществляется вручную с применением ручного электроинструмента;
- удаление корней осуществляется механизировано бульдозером;
- пересадка зеленых насаждений вручную.

Демонтаж металлических контейнеров №1 и №2 осуществляются в следующей последовательности:

- демонтаж металлических контейнеров осуществляется автомобильным краном КС-55729-1В.

Демонтаж сооружения шиномонтажа осуществляются в следующей последовательности:

- разборка кровли вручную;
- разборка обрешетки и балок вручную;
- демонтаж стен вручную.

Демонтаж поста охраны (лит. Б) осуществляются в следующей последовательности:

- снос здания методом обрушения экскаватором Hitachi ZX330 5G, оборудованного обратной лопатой, навесным оборудованием «гидромолот».

Демонтаж сооружения лит. А осуществляются в следующей последовательности:

- установка защитных экранов из строительных лесов;
- демонтаж плоской кровли из рулонных материалов вручную;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

- демонтаж парапета;
- демонтаж ж/б покрытия вручную средствами малой механизации и автомобильным крана КС-74713;
- демонтаж стен технического этажа вручную;
- демонтаж каменных стен и перегородок (7-го этажа) вручную;
- разборки конструкций лестниц вручную;
- демонтаж последующих этажей (6-1 этажей), демонтаж подвала и фундаментов вручную средствами малой механизации и автомобильным крана КС-74713.

Демонтаж существующего дорожного покрытия осуществляется механизировано экскаватором методом разрушения.

Демонтаж инженерных коммуникаций производится в период разработки котлована под проектируемое сооружение. Демонтаж осуществляется механизировано методом разрушений (демонтаж сооружений на участках сетей: колодцы и т.д.).

В ПОД разработаны мероприятия:

- по безопасному производству работ в соответствии с требованиями Приказом Минтруда России от 01.06.2015 N 336н, 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 Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533, Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 883н, Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020 № 835н, РД 11-06-2007;
- по защите зеленых насаждений;
- по вывозу и утилизации отходов.

4.2.2.17. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Земельный участок КН 61:44:0031701:2 (площадь 0,21 га), представленный для строительства жилого дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположен в г. Ростов-на-Дону, по адресу: ул. М. Горького, 295.

Земельный участок расположен в пределах городской застройки и ограничен:

- с севера и запада – участками административных зданий;
- с юга и востока – проездом улицы Горького.

В границах участка изысканий постоянные и временные водотоки отсутствуют.

Рассматриваемый участок расположен вне границ ВОЗ и ПЗП водных

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

объектов.

В настоящее время на участке имеются здания и сооружения, подлежащие сносу и твердые покрытия.

Проектом предусматривается строительство многоквартирный жилого дома, представляющего собой двухсекционный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. Входы в жилую часть здания предусмотрены со стороны двора. Входы в помещения общественного назначения предусмотрены со стороны ул. Горького, и изолированы от жилой части здания.

Жилой дом расположен в юго-восточной части участка с выделением территории для площадок отдыха взрослого населения, игр детей, занятий спортом, площадок и озеленения.

На 1 этаже размещены встроенные офисные помещения. Каждое из офисных помещений включает входную группу, санузел с возможностью использования МГН, помещение уборочного инвентаря. Количество офисных работников – 52 человека.

Численность жильцов – 259 человек.

Под домом и частично под дворовой территорией находится подземная автостоянка. Автостоянка предназначена для размещения автомобилей среднего и малого класса, работающих на бензине или дизельном топливе. Стоянка закрытого типа, предназначена для постоянного хранения личных автомобилей жильцов дома. Помещение стоянки – неотапливаемое. Способ расстановки автомобилей в стоянке – маневренный. Количество мест для хранения автомобилей – 51 м/м.

Въезд (выезд) автомобилей в автостоянку предусмотрен по закрытой однопутной рампе. Автостоянка разработана под средний и малый класс автомобилей, работающих на бензине или дизельном топливе.

По заданию на проектирование мусоропровод и площадка ТБО не предусматривается. На 1 этаже дома предусмотрены две мусоросборные камеры (для сортировки мусора).

В соответствии с техническими условиями водоснабжения и канализования объекта № 1253 от 22.04.2021 г. точка подключения предусматривается на границе земельного участка (со стороны ул. М. Горького).

Согласно технических условий №167/4 от 12.04.2021 г., выданных Департаментом автомобильных дорог и организации дорожного движения г. Ростова-на-Дону, проектом предусмотрено устройство сети дождевой канализации с отводом поверхностных стоков в накопительные емкости, устанавливаемые на площадке объекта, с последующим вывозом и утилизацией стоков. Полный гидравлический объем аккумулирующего резервуара для приема, усреднения и предварительной очистки загрязненной части поверхностного стока, согласно разделу ИОС 3.2, составляет $W_{\text{оч}} = 70,0 \text{ м}^3$.

Отвод бытовых стоков осуществляется в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть самостоятельными выпусками для офисных помещений и жилого дома $D_{\text{у}}=100 \text{ мм}$.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Точка подключения к городской сети бытовой канализации, согласно технических условий водоснабжения и канализования объекта №1253 от 22.04.2021 г., выданных АО «Ростовводоканал» предусматривается на границе земельного участка (со стороны ул. М. Горького). Канализационная сеть до границы участка выполняется ресурсопоставляющей организацией.

Источником теплоснабжения являются тепловые сети.

Вентиляция жилых помещений принята общеобменная, приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Для помещения автостоянки, предусмотрена обособленная система приточно-вытяжной общеобменной механической вентиляции. Приточная установка размещена в помещении автостоянки. Подача приточного воздуха осуществляется в верхнюю зону вдоль проездов. Удаление воздуха вытяжными системами с резервом предусматривается из нижней (50%) и верхней (50%) зон. Системы общеобменной вытяжной вентиляции, предназначенные для удаления воздуха из автостоянки, предусмотрены с резервом 100% на требуемый воздухообмен.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка № RU61310000-0620171938900978 от 08.06.2017 г. участок расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

1. Земельный участок полностью расположен в границах приаэродромных территорий аэродромов «Ростов-на-Дону (Центральный)», «Ростов-на-Дону «Северный», «Батайск» (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018 №605 (ред. от 20.08.2019 №730) «Об утверждении Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»), площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 2100,00 кв.м.

2. Земельный участок расположен в третьем поясе зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

В соответствии со сведениями комитета по охране ОКН области от 27.04.2021 № 20/1-3565 на рассматриваемом земельном участке объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, отсутствуют.

Краткая климатическая характеристика района планируемых работ приведена по данным СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*, отраслевых нормативных документов и справке ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» от 30.04.2021 г. №1/7-32/2482. Анализ данных показывает, что фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения объекта не превышает ПДК по всем выданным веществам.

В соответствии со сведениями, предоставленными Департаментом

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

архитектуры и градостроительства г. Ростов-на-Дону (схемы зон градостроительного регулирования, выписки из правил землепользования и застройки) — участки КН ЗУ 61:44:0031607:25, КН ЗУ 61:44:0031701:18, КН ЗУ 61:44:0031701:31 — не имеют зон с особыми условиями использования территории.

Согласно протоколам испытаний, выданных Испытательной Лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области»: исследованные образцы почвы по санитарно-гигиеническим, микробиологическим, паразитологическим и радиологическим показателям соответствуют требованиям раздела IV, табл. 4.1, 4.6 СанПиН 1.2.3685-21, "Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009. Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523-09". Индекс БГКП, нефтепродукты и pH солевой вытяжки не нормируются (Протокол № 21-5792-В от 25.05.2021 г., № 21-1-5792-В от 25.05.2021 г.).

Плотность потока ^{222}Rn радона (ППР) в почвенном воздухе на глубине 1 м от поверхности земли и мощность эквивалентной дозы (МЭкД) гамма-излучения, в количестве 10-ти и 10-ти измерений соответственно на земельном участке не превышают нормативов, указанных в п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010) и п. 4.2.2 СП 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» (Протокол № 0385.21_ХД от 18.05.2021 г.).

Государственная экологическая экспертиза для объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295» на основании Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» не требуется.

4.2.2.18. Мероприятия по охране окружающей среды.

Земельный участок КН 61:44:0031701:2 (площадь 0,21 га), представленный для строительства жилого дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположен в г. Ростов-на-Дону, по адресу: ул. М. Горького, 295.

Земельный участок расположен в пределах городской застройки и ограничен:

- с севера и запада – участками административных зданий;
- с юга и востока – проездом улицы Горького.

В границах участка изысканий постоянные и временные водотоки отсутствуют.

Рассматриваемый участок расположен вне границ ВОЗ и ПЗП водных объектов.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

В настоящее время на участке имеются здания и сооружения, подлежащие сносу и твердые покрытия.

Проектом предусматривается строительство многоквартирный жилого дома, представляющего собой двухсекционный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. Входы в жилую часть здания предусмотрены со стороны двора. Входы в помещения общественного назначения предусмотрены со стороны ул. Горького, и изолированы от жилой части здания.

Жилой дом расположен в юго-восточной части участка с выделением территории для площадок отдыха взрослого населения, игр детей, занятий спортом, площадок и озеленения.

На 1 этаже размещены встроенные офисные помещения. Каждое из офисных помещений включает входную группу, санузел с возможностью использования МГН, помещение уборочного инвентаря. Количество офисных работников – 52 человека.

Численность жильцов – 259 человек.

Под домом и частично под дворовой территорией находится подземная автостоянка. Автостоянка предназначена для размещения автомобилей среднего и малого класса, работающих на бензине или дизельном топливе. Стоянка закрытого типа, предназначена для постоянного хранения личных автомобилей жильцов дома. Помещение стоянки – неотапливаемое. Способ расстановки автомобилей в стоянке – маневренный. Количество мест для хранения автомобилей – 51 м/м.

Въезд (выезд) автомобилей в автостоянку предусмотрен по закрытой однопутной рампе. Автостоянка разработана под средний и малый класс автомобилей, работающих на бензине или дизельном топливе.

По заданию на проектирование мусоропровод и площадка ТБО не предусматривается. На 1 этаже дома предусмотрены две мусоросборные камеры (для сортировки мусора).

В соответствии с техническими условиями водоснабжения и канализования объекта № 1253 от 22.04.2021 г. точка подключения предусматривается на границе земельного участка (со стороны ул. М. Горького).

Согласно технических условий №167/4 от 12.04.2021 г., выданных Департаментом автомобильных дорог и организации дорожного движения г. Ростова-на-Дону, проектом предусмотрено устройство сети дождевой канализации с отводом поверхностных стоков в накопительные емкости, устанавливаемые на площадке объекта, с последующим вывозом и утилизацией стоков. Полный гидравлический объем аккумулирующего резервуара для приема, усреднения и предварительной очистки загрязненной части поверхностного стока, согласно разделу ИОС 3.2, составляет $W_{от} = 70,0 \text{ м}^3$.

Отвод бытовых стоков осуществляется в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть самостоятельными выпусками для офисных помещений и жилого дома $D_y=100 \text{ мм}$.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Точка подключения к городской сети бытовой канализации, согласно технических условий водоснабжения и канализования объекта №1253 от 22.04.2021 г., выданных АО «Ростовводоканал» предусматривается на границе земельного участка (со стороны ул. М. Горького). Канализационная сеть до границы участка выполняется ресурсопоставляющей организацией.

Источником теплоснабжения являются тепловые сети.

Вентиляция жилых помещений принята общеобменная, приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Для помещения автостоянки, предусмотрена обособленная система приточно-вытяжной общеобменной механической вентиляции. Приточная установка размещена в помещении автостоянки. Подача приточного воздуха осуществляется в верхнюю зону вдоль проездов. Удаление воздуха вытяжными системами с резервом предусматривается из нижней (50%) и верхней (50%) зон. Системы общеобменной вытяжной вентиляции, предназначенные для удаления воздуха из автостоянки, предусмотрены с резервом 100% на требуемый воздухообмен.

В соответствии с актом обследования зеленых насаждений в Пролетарском районе от 12 апреля 2021 г. проведено обследование территории, расположенной по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295. Комиссией установлено, что на рассматриваемой территории произрастают 13 деревьев, 1 кустарник и 27 шт. цветов-многолетников, в том числе: 1 хвойное и 2 лиственных дерева подлежат сохранению, 27 шт. цветов-многолетников подлежат пересадке, 10 лиственных деревьев и 1 кустарник подлежат сносу. В соответствии с заключением экспертной комиссии по обследованию состояния зеленых насаждений на предмет возможности пересадки от 29.04.2021 г.: 10 шт. деревьев и 1 кустарник к пересадке не допускаются в связи с неудовлетворительными габитуальными характеристиками и виталитетным состоянием.

Краткая климатическая характеристика района планируемых работ приведена по данным СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*, отраслевых нормативных документов и справке ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» от 30.04.2021 г. №1/7-32/2482. Анализ данных показывает, что фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения объекта не превышает ПДК по всем выданным веществам.

В соответствии со сведениями, предоставленными Департаментом архитектуры и градостроительства г. Ростов-на-Дону (схемы зон градостроительного регулирования, выписки из правил землепользования и застройки) — участки КН ЗУ 61:44:0031607:25, КН ЗУ 61:44:0031701:18, КН ЗУ 61:44:0031701:31 — не имеют зон с особыми условиями использования территории.

Воздействие на окружающую среду в период строительства объекта.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Временное водоснабжение во время строительства предусмотрено от проектируемого кольцевого производственно-противопожарного водопровода. Для работников на строительной площадке устанавливаются биотуалетные кабины (производства ОАО «Экосервис») полной комплектации. Обслуживание будет осуществлять специализированная лицензированная организация - поставщик. В проекте организации строительства (ПОС) на выезде со стройплощадки предусмотрено устройство пункта мойки колес автотранспорта с обратным водоснабжением типа «каскад-мобайл».

Работы на участке строительства носят кратковременный характер и поэтому воздействуют на ОС только в период проведения этих работ. Общая продолжительность строительства составляет 60 месяцев; численность работников, занятых на строительно-монтажных работах, составляет 40 человек.

Проектом предусматривается ряд мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и снижению шумового воздействия на период проведения строительных работ.

В соответствии с проектом в период строительства объекта будет происходить загрязнение атмосферного воздуха выбросами от двигателей работающей строительной дорожной техники, при выполнении сварочных и окрасочных работ, при пересыпке пылящих материалов, разработке грунта, устройстве дорожных покрытий. В соответствии с выполненными расчетами в период проведения строительных работ в атмосферный воздух планируется поступление 15 видов ЗВ, в том числе твердых – 7 видов ЗВ, жидких/газообразных – 8 видов ЗВ; валовый выброс которых составит – 3,0290 т/пер, максимально-разовый – 0,3006 г/сек.

Во время строительства объекта планируется образование 13-ти видов отходов 3, 4 и 5 классов опасности. Общий объем образующихся отходов – 13327,187 т, из них: отходы 3 класса опасности – 2,394 т; отходы 4 класса опасности – 165,95 т; отходы 5 класса опасности – 13158,843 т.

При проведении демонтажных работ на территории площадки планируется образование шести видов отходов 4 и 5 классов опасности, в т.ч.: отходов 4 класса опасности – 3920,145 т, отходов 5 класса опасности – 3490,613 т.

Коды и наименования отходов приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242 (с изменениями и дополнениями).

Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации объекта.

В период эксплуатации рассматриваемого объекта источниками загрязнения атмосферы служат:

- вет.шахта подземной автотранспорта (ИЗА 0001);
- вет.шахта подземной автотранспорта (ИЗА 0002);
- проезд транспорта (ИЗА 6001).

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Пылегазоочистные устройства не предусмотрены.

По итогам проведенной инвентаризации на период эксплуатации объекта выявлено два организованных и один неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ. Валовое поступление загрязняющих веществ в атмосферу составит 0,1958 т/год; максимально разовый выброс – 0,0164 г/сек (в атмосферный воздух планируется поступление семи видов загрязняющих веществ).

Проектом представлены расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, которые выполнены с учетом физико-географических и климатических условий местности, расположения источников на площадке, в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (МРР-2017), утвержденных приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г., с помощью УПРЗА «Эколог», версия 4.6 (НПО «Интеграл», г. Санкт-Петербург), которая позволяет дать санитарно-гигиеническую оценку степени загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами. Расчет рассеивания ЗВ проводился с учетом фонового воздействия. При выполнении РЗА для более детальной проработки вопроса и уточнения концентраций были запланированы дополнительные расчеты в восьми контрольных точках на фасаде проектируемого жилого дома, границе жилой застройки с учетом ее этажности и границе охранной зоны. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы на период эксплуатации объекта показал, что в расчетных точках не наблюдается превышений 1,0 ПДК ни по одному веществу, поступающему в атмосферу от источников выделения.

В период эксплуатации объекта проектирования предполагается образование семи видов отходов 4 и 5 классов опасности по ФККО:

- отходы 4 класса опасности (5) – 104,750 т;
- отходы 5 класса опасности (2) – 4,183 т.

Образующиеся отходы накапливаются в специально отведенном и оборудованном для накопления отходов месте, затем передаются специализированным лицензированным организациям и на полигон ТБО для переработки или размещения по договору.

В период эксплуатации объекта выявлены 6 источников шума:

- ИШ №1 - №2 — Вентиляторы (вытяжные из парковки);
- ИШ№3 — Детская площадка;
- ИШ№4 — Спортивная площадка
- ИШ№5 — Площадки для отдыха взрослого населения.

Источниками непостоянного шума в период эксплуатации будут выступать:

- ИШ№6 — Внутренний проезд.

Расчеты уровней звукового давления, создаваемых источниками шума на данном объекте, выполнены по программе «Эколог-Шум», разработанной

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

фирмой "ИНТЕГРАЛ" г. Санкт-Петербург. Расчеты, выполненные без учета и с учетом фонового источника, показали, что разница уровней максимального звукового давления, между результатами расчета уровня звука создаваемого источниками предприятия и уровня звука, создаваемого фоновым источником, во всех расчетных точках составляет более 20 дБА. Согласно Таблице сложения уровней звукового давления, представленной в Справочнике проектировщика «Защита от шума» под ред. Юдина Е.Я. (табл. 1.3 указанного справочника) при разнице между двумя значениями уровня шума более 20 дБА их сумма равна наибольшему значению. Т.о., можно сделать вывод о том что, основным источником шума, оказывающим шумовое воздействие в расчетных точках, является фоновый источник (участки автодорог по ул. М. Горького). Таким образом, учет фонового шума нецелесообразен. Проектируемый объект (что видно из расчетов) не изменяют существующую ситуацию и не влияют на шумовые характеристики сложившейся застройки и не нарушают требований СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

4.2.2.19. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Здание Жилого дома запроектировано I степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности - С0. Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф1.3, со встроенными на 1-м этаже помещениями общественного назначения - класс Ф4.3 (офисы), встроенно-пристроенной подземной автостоянкой – класс Ф5.2, а так же встроенными помещениями технического и складского назначения – классов Ф5.1 и Ф5.2, предназначенными для функционирования здания в целом.

Противопожарные расстояния до рядом расположенных объектов предусмотрены согласно требований нормативных документов по пожарной безопасности (в частности: СП 4.13130.2013*, п. 4.3 и табл. 1), за следующим исключением:

- между надземной частью закрытой рампы встроенно-пристроенной подземной автостоянки, в уровне 1 этажа объекта защиты, и существующим 7-этажным зданием общественного назначения, расположенным с западной стороны – менее 12 м по укрупненному показателю (фактическое расстояние в уровне 1 этажа - 1,85 м), а в уровне 2 и вышележащих этажей менее 10 м по укрупненному показателю (фактическое расстояние - 8,5 м);
- между объектом защиты и существующим 2-этажным нежилым зданием, расположенным с северной стороны менее 10 м по укрупненному показателю (фактическое расстояние - 6 м);
- между надземными конструкциями лестничных клеток встроенно-пристроенной подземной автостоянки объекта защиты и существующими нежилыми зданиями, расположенными с северной и северо-западной сторон –

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

менее 12 м по укрупненному показателю (фактическое расстояние - 0,5 м).

Исходя из вышеизложенного, разработанными СТУ, предусмотрены следующие компенсирующие мероприятия:

1). В целях обеспечения нераспространения пожара между объектом защиты и существующим 2-этажным нежилым зданием, расположенным с северной стороны, проектом предусмотрено:

- с внешней стороны, на участках наружных стен объекта защиты, обращенных в сторону существующего здания, расположенного на расстоянии менее нормативного, предусмотрено устройство водяной (дренчерной) завесы в две нитки с автоматическим и дистанционным запуском, удельным расходом каждой нитки не менее 0,5 л/с на погонный метр длины завесы и временем работы не менее 60 минут. Нитки предусматривается расположить на расстоянии между собой 0,4 - 0,6 м, оросители относительно ниток устанавливаются в шахматном порядке. Крайние оросители, расположенные рядом со стеной, предусмотрены на расстоянии от нее - не более 0,5 м;

- нераспространение пожара на рассматриваемых объектах подтверждено расчетом величины теплового потока.

2). В целях обеспечения нераспространения пожара между надземной частью закрытой рампы встроенно-пристроенной подземной автостоянки, в уровне 1 этажа объекта защиты, и существующим 7-этажным зданием общественного назначения, расположенным с западной стороны, а так же между надземными конструкциями лестничных клеток встроенно-пристроенной подземной автостоянки объекта защиты и существующими нежилыми зданиями, расположенными с северной и северо-западной сторон, проектом предусмотрено:

- ограждающие конструкции надземной части закрытой рампы встроенно-пристроенной подземной автостоянки, в уровне 1-этажа объекта защиты, обращенные в сторону соседнего здания с западной стороны, расположенного на расстоянии менее нормативного, запроектированы противопожарными с пределом огнестойкости не менее REI 150;

- надземные ограждающие конструкции лестничных клеток, встроенно-пристроенной подземной автостоянки объекта защиты, предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее REI 150;

- покрытие подземной автостоянки, в том числе ее рампы, запроектировано противопожарным 1-го типа.

Проектные решения генерального плана и конструктивные решения по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта защиты, с учетом разработанных СТУ, направлены на:

- создание условий, необходимых для успешной работы пожарных подразделений при тушении пожара и проведении связанных с ним мероприятий по спасению людей, в том числе средств подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

кровлю здания;

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

- обеспечение возможности подачи огнетушащих веществ в очаг пожара;

- нераспространение пожара на соседние здания и сооружения.

Проектируемое здание (общий строительный объем $\approx 64,8$ тыс.м³) в соответствии с п. 5.2.2 СП 154.13130.2013 разделена противопожарным перекрытием 1-го типа на два пожарных отсека: 1-й пожарный отсек (ниже отм. 0.000) со строительным объемом ≈ 9 тыс.м³), где размещена одноэтажная подземная автостоянка (класс Ф5.2); 2-й пожарный отсек (выше отм. 0.000), состоящий из 17-ти надземных этажей с общим строительным объемом $\approx 55,8$ тыс.м³, где размещены на 1-м этаже встроенные помещения общественного назначения (класс Ф4.3), а со 2-го по 17-й этажи – жилые квартиры (класс Ф1.3).

Исходя из вышеизложенного, в соответствии с п. 5.2 и табл. 2, п. 5.12 СП 8.13130.2020 расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания, для каждого пожарного отсека составляет:

- подземный пожарный отсек (Ф5.2 -одноэтажная автостоянка) – 20 л/с;

- надземный пожарный отсек (Ф4.3 -офисы, Ф1.3 –жилые помещения) – 30 л/с.

Таким образом, с учетом п. 5.4 СП 8.13130.2020, расход воды на наружное пожаротушение принят по пожарному отсеку, где требуется наибольший расход воды, т.е. 30 л/с.

В соответствии с п. 8.9 СП 8.13130.2020, наружное пожаротушение предусмотрено не менее чем от двух пожарных гидрантов (фактически – три, из которых два существующих и один проектируемый, в точке подключения внутреннего противопожарного водопровода Жилого дома), установленных на существующей кольцевой сети городского водопровода, на расстояниях от Жилого дома до каждого из них не более 200 м, из расчета прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием.

Согласно письму АО «Ростводоканал» от 02.04.2021 № 10325, ближайшие (в радиусе 200 м) существующие пожарные гидранты расположены по ул. М. Горького в районе домов № 268 и № 270.

Согласно письму ГУ МЧС России по Ростовской области от 08.04.2021 № ИГ 203-426, объект защиты находится в районе выезда подразделений 2-ПСЧ 2-ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по РО, расположенной по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 206.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию Жилого дома высотой 50,65 м обеспечен по существующим дорогам с асфальтобетонным покрытием (в соответствии п. 8.9 СП 4.13130.2013*) с юго-западной стороны - с ул. Горького и с северо-восточной стороны - с ул. Ченцова, т.е. с одной продольной стороны,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

что является отступлением от п. 8.1 СП 4.13130.2013*.

Проезд в местах установки пожарных автолестниц и автоподъемников предусмотрен шириной не менее 6 м (в соответствии п. 8.6 СП 4.13130.2013*) и располагается на расстоянии более 10 м от его внутреннего края до наружных стен здания, т.е. с отступлением от п. 8.8 СП 4.13130.2013*.

Допущенные отступления от требований вышеупомянутого нормативного документа по пожарной безопасности в части устройства пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий, возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений будут подтверждены (до сдачи объекта защиты в эксплуатацию) в документах предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, согласно п. 5 СТУ.

Проектируемое здание состоит из трех основных функциональных блоков:

- на отм. -3.900 встроено – встроено-пристроенная автостоянка;
- на отм. -0.600 - встроенная часть общественного назначения (встроенные офисные помещения);
- с отм. +3.300 и выше - жилая часть.

В соответствии с ч. 1 ст. 88 № 123-ФЗ, части здания различной функциональной пожарной опасности разделены противопожарными преградами и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами.

Жилой дом - каркасно-монолитный. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола вестибюля первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 83.75 по ПЗУ. Габариты проектируемого дома в осях 1-24, А-М - 53,15x38,70 м.

Высота здания пожарно-техническая (п. 3.1 СП 1.13130.2020) - 50,65 м. Высота помещений подземной автостоянки (от пола до потолка) от 2,8 до 3,45 м. Высота 1 эт. (встроенные офисные помещения) – от 3,28 м до 3,58 м (от пола до потолка). Высота 2-17 эт. (квартиры) – 3,00 м (от пола до пола).

На первом этаже на 1-м этаже каждой секции расположена входная группа помещений, включающая: входной тамбур, вестибюль, помещение охраны с с/у, лифтовый холл. Входы в вестибюли жилых секций в осях Е, 14-16 и в осях 20, Ж-И.

На 2-17 этажах дома размещены помещения жилых квартир. В соответствии с п. 5.2.9 СП 4.13130.2013*, для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности КО.

На 1 этаже размещены встроенные офисные помещения. Входы в

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

помещение №1 в осях А, 7-10 и А, 16-17. Вход в помещение №2 в осях А, 22-23, в осях 24, Б-В и 24, К-Л.

Встроенная часть с размещением в ней офисных помещений, в соответствии с п. 5.2.7 СП 4.13130.2013* и с учетом п. 5.3.2 СП 2.13130.2020, отделена от вышележащих жилых этажей и примыкающей жилой части здания, противопожарным перекрытием не ниже 2-го типа (не менее REI 60) и противопожарными стенами 2-го типа, с пределом огнестойкости не менее REI 60.

Входы в здание запроектированы с учетом возможности доступа маломобильных групп населения. Доступ инвалидов в помещения осуществляется непосредственно с уровня земли или при помощи наружного пандуса.

Под жилыми домом и частично под дворовой территорией находится подземная автостоянка. Въезд (выезд) автомобилей в автостоянку предусмотрен по закрытой однопутной рампе с продольным уклоном на прямых участках 18%, на криволинейных 13%. Въезд в автостоянку - с южной стороны с ул. М. Горького. Ворота подъемно-поворотные компании «Хёрманн» (или аналог) открываются автоматически, дистанционно и вручную. Въездная рампа подземной автостоянки расположена в осях А, 1-2. В помещениях для хранения автомобилей предусмотрены разуклонки в полах и лотки.

В проектируемой автостоянке предусмотрено размещение 51 м/мест манежного типа, в соответствии с п. 5.2.6 СП 154.13130.2013, хранения для автомобилей малого и среднего класса.

Подземная часть здания с автостоянкой выделена в самостоятельный пожарный отсек с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3000 м² (п. 6.3.1 и табл. 6.5 СП 2.13130.2020). Площадь автостоянки на отм. -3.900 – 1689,8 м².

Подвальный этаж (на отм. -3.900) со встроенно-пристроенной автостоянкой отделен от надземных этажей Жилого дома противопожарным перекрытием не ниже 1-го типа (железобетонной плитой толщиной 250 мм), в соответствии с п. 5.2.2 СП 154.13130.2013.

Кроме того, на отм. -3.900 расположены: лифтовые холлы, электрощитовая жилого дома, электрощитовая автостоянки, насосная пожаротушения, насосная жилого дома, венткамеры, помещения для уборочной техники и помещение для хранения автомобилей.

Расположенные в уровне автостоянки помещения технического назначения выделены противопожарными перегородками не ниже 1-го типа (кирпичные толщиной 120 и 250 мм), с противопожарным 2-го типа (EI 30) заполнением дверных проемов. Выход из помещения насосной пожаротушения осуществляется через противопожарную дверь 1-го типа (EI 60) в лестничную клетку, обеспеченную выходом непосредственно наружу.

Коммуникационные вертикальные связи жилой части здания

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

обеспечены:

- двумя лестничными клетками типа Н1 в каждой секции, обеспеченными выходами непосредственно наружу, через тепловые тамбуры. Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка не менее 2 м;

- четырьмя лифтами (по 2 на каждую секцию) с габаритами кабины 2100x1100 мм (габариты шахт: 2650x1700 и 2650x1850 мм, Q=1000 кг, V=1,6 м/с). В подземную автостоянку опускаются 2 лифта. Ширина дверного проема лифтов - 0,9 и 1,2 м. Лифты без машинного помещения. Шахты лифтов из монолитного железобетона с пределом огнестойкости не менее REI 120, с противопожарным 1-го типа (EI 60) заполнением дверных проемов. Все лифты выполнены с режимом работы «пожарная опасность» и при пожаре переходят в режим работы «перевозка пожарных подразделений».

В соответствии с п. 5.2.2, 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009, перед дверьми шахт лифтов для пожарных (кроме 1-го посадочного этажа) предусмотрены тамбуры-шлюзы (в уровне подземной автостоянки), выгороженные противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении, а так же лифтовые холлы, являющиеся пожаробезопасными зонами для МГН, которые в соответствии с п. 9.2.2 СП 1.13130.2020, отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости не менее REI 120, двери - первого типа (EI 60).

Решение входных групп предусматривает самостоятельные входы в части здания разного назначения, следующим образом:

- входы в жилую часть осуществляются со стороны внутреннего двора по наружным лестницам и пандусам на уровне первого этажа;
- входы во встроенную офисную часть здания, расположенную на 1-м этаже, рассредоточены друг от друга и изолированы от жилой части здания;
- автостоянка имеет отдельных 3 входа из которых: один со стороны въездной ramпы и два через изолированные внутренние лестничные клетки.

Выход на кровлю (при площади не более 1000 м²) осуществляются непосредственно из лестничной клетки типа Н1 через противопожарный люк 2-го типа (EI 30) размером не менее 0,6x0,8 м по закрепленной стальной лестнице-стремянке, согласно п. 8.2 СТУ.

На перепадах высоты кровли более 1 метра предусмотрены металлические лестницы, что удовлетворяет п. 7.10, 7.12 СП 4.13130.2013*.

Между маршами лестницы и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм, в соответствие п. 7.14 СП 4.13130.2013*.

В соответствии с п. 7.16 СП 4.13130.2013*, на кровле предусмотрены защитные ограждения.

В здании Жилого дома применена смешанная колонно-стеновая

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

конструктивная система, где вертикальными несущими элементами являются колонны и стены.

Необходимая жесткость и устойчивость конструкций каркаса обеспечивается за счет жесткого защемления железобетонных стен и колонн в фундамент, жестко связанных со стенами и колоннами ж.б. дисков перекрытий и покрытия в продольном и поперечном направлениях.

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности для проектируемого здания определены в соответствии с требованиями п. 6.3.1 и табл. 6.5, п. 6.5.1 и табл. 6.8, п. 6.7.1 и табл. 6.9 СП 2.13130.2020, с учетом этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека, исходя из степени участия строительных конструкций в развитии пожара и образования опасных факторов пожара.

Согласно п. 12.4, 13 СТО 36554501-006-2006 требуемая степень огнестойкости железобетонных конструкций в здании достигается путем обеспечения расстояния от оси арматуры до нагреваемой грани бетона, которая составляет: при стандартном пожаре длительностью 30 мин – не менее 15 мм, 60 мин - не менее 25 мм, 120 мин – не менее 45 мм, 150 мин – не менее 55 мм.

Согласно п. 1 табл. 10 Пособия к СНиП II-2-80 предел огнестойкости внутренних кирпичных стен помещений с нормируемым пределом огнестойкости толщиной 120 мм - более 2,5 ч (150 мин).

В соответствие п. 5.2.1 СП 2.13130.2020:

- предел огнестойкости узлов крепления (по признаку R) и примыкания (по признакам E, EI) строительных конструкций между собой предусмотрен не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций;

- предел огнестойкости по признаку R конструкций, являющихся опорами для других конструкций, приняты не менее предела огнестойкости опираемых конструкций.

В соответствие п. 5.2.4 СП 2.13130.2020, узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределами огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

В соответствие п. 5.4.18 СП 2.13130.2020, участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 60, высотой не менее 1,2 м.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы запроектированы в соответствии с требованиями ст. 53, 89, 134 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 154.13130.2013, СП 59.13330.2016 и предусматривают:

- в соответствии с п. 8.4.3 СП 1.13130.2020, из подземной автостоянки предусмотрено не менее двух (фактически - три) рассредоточенных

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

эвакуационных выходов непосредственно наружу, из которых: один предусмотрен на изолированную рампу с уклоном не более 1:6, оборудованную с одной стороны тротуаром шириной не менее 0,8 м, а остальные два через противопожарные 1-го типа (EI 60) двери эвакуационных выходов на лестничные клетки с обособленными выходами наружу;

- во исполнение условий п. 4.2 СТУ все выходы из автостоянки предусмотрено защитить противопожарными дверями 1-го типа, с пределом огнестойкости не менее EI 60;

- в соответствии с п. 8.4.4 СП 1.13130.2020, для выхода на рампу предусмотрена вблизи ворот противопожарная дверь с высотой порога не более 15 см;

- в соответствии с п. 5.2.22 СП 154.13130.2013, п. 8.4.4 и табл. 19 СП 1.13130.2020, предусмотренные расстояния от наиболее удаленных мест хранения легковых автомобилей до ближайших эвакуационных выходов не превышают значений: 40 метров - между эвакуационными выходами, 20 метров - в тупиковой части помещений;

- в соответствии с п. 5.2.23 СП 154.13130.2013 ширина маршей лестниц выходов с автостоянки принята не менее 1,0 метра;

- в соответствии с п. 4.3.3, 8.4.6 СП 1.13130.2020, предусмотрены проходы по путям эвакуации (в том числе между автомобилями) по направлению движения к эвакуационным выходам шириной не менее 1,2 метра;

- в соответствие п. 4.2.9, 4.2.16 СП 1.13130.2020, помещения общественного назначения (офисы) имеют не менее 2-х рассредоточенных эвакуационных выходов, изолированных от жилой части здания;

- в соответствие п. 4.4.18, 6.1.1 СП 1.13130.2020, для эвакуации со всех жилых этажей в каждой жилой секции предусмотрена одна лестничная клетка типа Н1;

- в соответствие п. 4.4.11 СП 1.13130.2020, лестничные клетки типа Н1 имеют выход только непосредственно наружу, в том числе через тепловой тамбур;

- уклон лестниц на путях эвакуации предусмотрен не более 1:1,75, ширина проступи – не менее 25 см, а высота ступени – не более 22 см, в соответствие п. 4.4.3, 6.1.16 СП 1.13130.2020;

- ширина лестничных маршей в чистоте принята 1,35 м, согласно п. 5.1.12 СП 59.13330.2016;

- ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша, согласно п. 4.4.2 СП 1.13130.2020;

- ширина выходов из лестничных клеток наружу принят не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы, согласно п. 4.2.20. СП 1.13130.2020;

- в соответствие п. 6.1.10 СП 1.13130.2020, на пути от квартир до

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

лестничной клетки Н1 предусмотрено не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных samozакрывающихся дверей;

- в соответствие п. 4.4.14 СП 1.13130.2020, переходы через наружную воздушную зону незадымляемых лестничных клеток типа Н1 имеют ширину не менее 1,2 м и высоту ограждения не менее 1,2 м, ширина глухого простенка в наружной воздушной зоне между проемами лестничной клетки и проемами коридора этажа принята не менее 1,2 м;

- естественное освещение лестничных клеток осуществляется через остекление в наружных стенах на каждом этаже жилых секций площадью не менее 1,2 м², в соответствие п. 4.4.12 СП 1.13130.2020;

- в каждой квартире, расположенной на высоте более 15 м, в качестве аварийных выходов на лоджиях и балконах предусмотрены глухие простенки (глухой простенок не менее 1,2 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на лоджию), согласно п. 4.2.4, 6.1.1 СП 1.13130.2020);

- в соответствие п. 4.2.18, 4.2.19 СП 1.13130.2020, высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, а ширина не менее 0,8 м (не менее 1,2 при числе эвакуирующихся через указанные выходы более 50 человек);

- в соответствие п. 4.2.21 СП 1.13130.2020, перед наружными дверями (эвакуационными выходами) предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери;

- в соответствие п. 4.2.24 СП 1.13130.2020, двери эвакуационных выходов из помещений и коридоров, защищаемых противодымной вентиляцией, а также двери, установленные в перегородках, разделяющих коридоры здания, предусмотрены с приспособлениями для samozакрывания и уплотнением в притворах;

- в соответствие п. 6.1.9 СП 1.13130.2020, ширина внеквартирных коридоров в Жилом доме предусмотрена не менее 1,4 метра;

- на путях эвакуации, предусматривается применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов в жилых секциях с показателями пожарной опасности не превышающих допустимых значений (табл. 3, 27 и 28 прил. к № 123-ФЗ), а именно:

1) Для отделки стен и потолков вестибюлей, лестничных клеток и лифтовых холлов (КМ0) - НГ;

2) Для отделки стен и потолков общих коридоров, холлов и фойе (КМ1) - Г1, В1, Д2, Т2;

3) Для покрытия полов вестибюлей, лестничных клеток, лифтовых холлов (КМ1) - В1, Д2, Т2, РП1;

4) Для покрытия полов общих коридоров, холлов и фойе (КМ2) - В2, Д2, Т2, РП1.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

предусмотрены из негорючих материалов (КМ0).

По результатам выполненных расчетов установлено, что пожарный риск угрозы жизни и здоровью людей для проектируемого Объекта защиты не превышает допустимое значение ($1 \cdot 10^{-6}$), установленное ч. 1 ст. 79 № 123-ФЗ.

Согласно СП 5.13130.2009* (таблица А.1) следующие части здания (пожарные отсеки), расположенные в здании, подлежат оборудованию системами автоматической установки пожаротушения (АУП), автоматической пожарной сигнализации (АУПС) и автономными пожарными извещателями (ПС):

- подземная автостоянка закрытого типа – АУП;
- встроенные офисные помещения общественного назначения и прихожие в квартирах – АУПС;
- жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями - ПС.

Автоматическая установка пожарной сигнализации выполнена во всех помещениях здания независимо от площади, кроме помещений: с мокрыми процессами, венткамер, насосной водоснабжения, категории В4 и Д по пожарной опасности, лестничных клеток.

В соответствии с СТУ, СП 3.13130.2009 и СП 154.13130.2013 Жилой дом оборудуется системой оповещения о пожаре:

помещение подземной встроенной автостоянки - 3-го типа с применением речевых оповещателей "Соната-3", световых табло типа ОПОП 1-8М "Выход";

в общественных помещениях 1-го этажа - 2-го типа с применением звуковых оповещателей "ОПОП 2-35", световых табло типа ОПОП 1-8М "Выход";

жилая часть здания - 2-го типа с применением звуковых оповещателей "ОПОП 2-35", световых табло типа ОПОП 1-8М "Выход".

Для создания двусторонней связи с помещением пожарного поста и пожаробезопасных зон для маломобильных групп населения применена проводная система внутренней связи типа «Тромбон» - пульт и переговорные устройства.

В соответствии с п. 7.2 СП 7.13130.2013*, проектом предусмотрено оборудование здания Жилого дома комплексом систем вытяжной противодымной вентиляции, самостоятельными системами, для удаления продуктов горения из:

- поэтажных вне квартирных коридоров жилой части здания;
- помещения для хранения автомобилей встроенно-пристроенной подземной автостоянки.

В соответствии с п. 7.14 СП 7.13130.2013*, проектом предусмотрено оборудование здания Жилого дома комплексом систем приточной противодымной вентиляции для подачи наружного воздуха, самостоятельными

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

системами, в:

- шахты лифтов с режимом работы «перевозка пожарных подразделений», а так же в его лифтовые холлы (зоны безопасности для МГН);
- тамбуры-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифта в помещение хранения автомобилей подземной автостоянки;
- в нижние части помещений, для компенсации объемов удаляемых продуктов горения системой вытяжной противодымной вентиляции.

В соответствии с п. 4.1.1 и табл. 1, 2, 3 СП 10.13130.2009* и п. 6.9.26 СП 4.13130.2013*, Жилой дом оборудуется внутренним противопожарным водопроводом (ВПВ) с расходом воды на внутреннее пожаротушение в жилой части не менее 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с), а для автостоянки - не менее 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с). При этом, в жилой части, проектом предусмотрена установка пожарных кранов диаметром 50 мм со sprыском пожарного ствола 16 мм, а в автостоянке - диаметром 65 мм, со sprыском - 19 мм. Длина пожарного рукава принята - 20 м.

Согласно п. 4.1.13 СП 10.13130.2009*, пожарные краны устанавливаются таким образом, чтобы отводы, на которых они расположены, находились на высоте $(1,35 \pm 0,15)$ м от уровня пола, укомплектовываются пожарными рукавами и стволами и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования. Спаренные пожарные краны устанавливаются один над другим, при этом второй пожарный кран устанавливается на высоте не менее 1 м от пола.

В соответствии с п. 9.1 СТУ и п. 25.1 табл. А.3 прил. А к СП 5.13130.2009*, проектом предусмотрена защита помещения для хранения автомобилей, размещенного в подвале, автоматической установкой спринклерного пожаротушения с интенсивность орошения не менее $0,06 \text{ л/с} \cdot \text{м}^2$.

В соответствии с п. 4.1 СТУ, в целях обеспечения нераспространения пожара между объектом защиты и существующим 2-этажным нежилым зданием, вдоль северной стены здания Жилого дома на отм. +9.300 (Фасад в осях 18-23 и по оси Л), проектом предусмотрена дренчерная завеса (ДЗ) в две нитки с удельным расходом воды каждой - $0,5 \text{ л/(с} \cdot \text{м)}$. Нитки запроектированы на расстоянии между собой $0,4-0,6$ м и на расстоянии не более $0,5$ м от наружной стены и балконов, оросители относительно ниток предусмотрены в шахматном порядке. Крайние оросители, расположенные рядом со стеной, отстоят от нее на расстоянии не более $0,5$ м.

Для обеспечения потребного напора во внутреннем противопожарном водопроводе проектом предусмотрена насосная установка, размещаемая в помещении водопроводной насосной станции в подвале здания Жилого дома. Пуск пожарных насосов осуществляется:

автоматически по сигналам от 2-х электроконтактных манометров, расположенных на основном водонапорном трубопроводе;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

местно по нажатию кнопок ручного пуска;
дистанционно по нажатию соответствующей кнопки на диспетчерском пульте.

В соответствии с п. 4.1.15 СП 10.13130.2009*, п. 5.10.19 СП 5.13130.2009* и п. 6.2.3 СП 154.13130.2013, для подключения передвижной пожарной техники к системе внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ, АУП и ДЗ) объекта защиты, проектом предусмотрены на высоте $(1,20 \pm 0,15)$ м от уровня земли, выведенные наружу здания патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм, с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки. Место размещения патрубков предусматривается обозначить знаками F08 по ГОСТ 12.4.026-2015 и световым табло с надписью "Место подключения пожарной техники".

В соответствии с п. 7.4.5 СП 54.13330.2016, в каждой квартире Жилого дома на сети хозяйственно-противопожарного водопровода в сан. узлах предусматривается установка отдельных кранов со шлангами, оборудованными распылителями, для использования их в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

В соответствии с п. 4.1 СП 6.13130.2013, для всех электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрено электроснабжение по I категории надежности.

Разработанные организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Объекта защиты разработаны с учетом требований «Правил противопожарного режима в Российской Федерации»

4.2.2.20. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.

Жилой дом запроектирован с учетом доступа маломобильных групп населения.

Возможен доступ МГН:

на первый этаж в вестибюль, к доступной кабине для МГН, в офисные помещения;

на все этажи здания к квартирам;

в помещение для хранения автомобилей на отм. -3,900.

Участок и территория

Доступ МГН к зданию осуществляется по благоустроенной территории участка строительства.

При проведении работ по благоустройству вокруг запроектированного здания обеспечен продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не более 5%, поперечный уклон -2%. Высоту бордюров по краям пешеходных путей на участке принять не менее 0,05 м.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

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 должна превышать 0,015 м.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, разместить не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т. п.

Входы и пути движения

Конструктивные и объемно-планировочные решения обеспечивают безопасное перемещение и эвакуацию инвалидов по объекту.

Проектом предусмотрен доступ МГН с уровня планировочной отметки земли в помещение для хранения автомобилей на отм. -3,900, на первый этаж к лифтовому холлу, в офисные помещения.

Входы в офисное помещение №1 в осях А, 7-10, и А, 16-17. Входы в помещение №2 в осях А, 22-23, в осях 24, Б-В, и 24, К-Л. Входы в вестибюли жилых секций в осях Е, 14-16 и в осях 20, Ж-И.

Входные площадки имеют навесы. Размеры входной площадки с пандусом - не менее 2,2x2,2 м. Поверхность покрытий входных площадок и тамбуров твердая, не допускает скольжения при намокании.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м. В полотнах наружных дверей, доступных для МГН предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом. Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой.

Глубина входных тамбуров запроектирована не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Поэтажные лифтовые холлы отделены от межквартирных коридоров противопожарной дверью с пределом огнестойкости EIS 60. Лифтовые холлы на каждом этаже здания, кроме 1 этажа, является пожаробезопасной зоной для МГН площадью 11,9 м² и 16,0 м². Лифтовые холлы в подземной автостоянке отделены от помещения для хранения автомобилей тамбур-шлюзами 1 типа с подпором воздуха при пожаре.

В подземной автостоянке запроектировано 51м/м. Парковочные места для МГН предусмотрены в количестве не менее 10% от требуемого числа парковочных мест – всего 11 парковочных мест для МГН, из которых 6 парковочных места для МГН группы М4. Все места для МГН (6 парковочных места) расположены в непосредственной близости от эвакуационных выходов.

Разметка места для стоянки транспортных средств инвалида на кресле-коляске предусмотрена размерами 6x3,6м что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины. Ширина боковых подходов к

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

автомобилям МГН не менее 2,5 м.

Горизонтальные коммуникации

Пути движения к поэтажным пожаробезопасным зонам запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания и составляют не менее 1,5 м с учетом отделки стен.

Пути перемещения МГН сопровождаются соответствующими знаками входов-выходов.

Ширина дверных полотен и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м. (п. 6.2.4 СП 59.13330.2016).

Лестницы

Все ступени лестниц в пределах марша имеют одинаковую геометрию и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Уклоны лестниц не более 1:2. Ширина проступей лестниц - 0,3 м, а высота подъема ступеней - 0,15 м. Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения запроектированы сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м. Ширина маршей принята 1,35 м. Внутреннее ограждение выполнено с непрерывным поручнем с завершающей частью длиннее марша на 0,3 м.

Лифты

Вертикальная связь между этажами в том числе и с подземной автостоянкой (два лифта) осуществляется посредством 4 лифтов с габаритами кабины 2100x1100мм (габариты шахты 2650x1700мм, Q=1000 кг, V=1,6 м/с и габариты шахты 2650x1850мм, Q=1000 кг, V=1,6 м/с). В подземную автостоянку опускаются 2 лифта. Лифты без машинного помещения. Скорость передвижения лифтов - 1,6 м/с. Лифты в шахтах из монолитного железобетона выгорожены противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 60. Все лифты выполнены с режимом работы «пожарная опасность». Лифты случае пожара работают в режиме перевозки пожарных подразделений. В каждой жилой секции предусмотрено устройство не менее двух лифтов для транспортирования пожарных подразделений, в соответствии с ГОСТ Р 53296 (п. 4.5 СТУ). Данные лифты предназначены для использования маломобильными группами М4. Ширина дверного проема лифтов - 0,9 и 1,2 м. Согласно п. 6.2.26 СП 59.13330.2016 площадь безопасной зоны (лифтовый холл) предусмотрена для всех инвалидов, остающихся по расчету на этаже, исходя из удельной площади, приходящейся на одного спасаемого (1 человек на этаже группы мобильности М4), при условии возможности его маневрирования (для

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

инвалида в кресле-коляске с сопровождающим лицом -2,65м², площадь каждого из лифтовых холлов - 11,9 м² и 16,0 м²).

У входов в лифтовые холлы запроектированы рифленые напольные указатели и тактильные информационные таблички (Азбука Брайля) в соответствии с положениями п. 6.5.9 СП 59.13330.2016.

Санитарно-бытовые помещения

В каждом офисном помещении предусмотрена универсальная кабина уборной для использования посетителями из числа МГН.

Размеры универсальной кабины в плане, м, не менее: ширина - 2,2, глубина - 2,25. В кабине предусмотрена возможность установки стационарных и откидных опорных поручней. В кабине рядом с унитазом предусмотрено пространство не менее 0,75 м для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. Для разворота кресла-коляски в кабине есть свободное пространство диаметром 1,4 м. Двери открываются наружу.

У дверей универсальной кабины уборной предусмотрены со стороны ручки информационные таблички помещений (выполненные рельефно-графическим и рельефно-точечным способом), расположенные на высоте от 1,2 до 1,6 м от уровня пола и на расстоянии 0,1-0,5м от края двери. Кабина уборной оборудована системой тревожной сигнализации.

Универсальная кабина оборудована системой двусторонней связи с дежурным. Система двусторонней связи снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами. Снаружи помещения над дверью предусмотрено комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации. В таких помещениях кабины предусмотрено аварийное освещение.

Эвакуация

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей (межквартирных коридоров), используемых МГН, не менее 1,5м.

Пути перемещения МГН сопровождаются соответствующими знаками входов-выходов.

Напольное покрытие при входе в здания дополнено тактильными керамическими плитками с продольными рифами, 300х300х30мм, плитками с конусообразными плитками 300х300х30мм и тактильными плитками с рифами, расположенными по диагонали.

Остекленные двери имеют предупредительный знак – желтый круг, наклеенный с обеих сторон дверного полотна.

Ограждающие конструкции пожаробезопасных зоны для МГН запроектированы монолитными железобетонными толщиной 200мм и кирпичными толщиной 120мм не менее REI45 с заполнением дверных проемов

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

газодымонепроницаемыми дверьми не менее EIS60.

Зона безопасности незадымляемая. При пожаре в ней создается избыточное давление 20Па при одной открытой двери.

Каждая зона безопасности в здании оснащена селекторной связью с диспетчерской (постом охраны).

Двери, стены помещений зон безопасности, а также пути движения к зонам безопасности обозначены эвакуационным знаком Е 21 (пункт сбора) по ГОСТ Р 12.4.026

Заданием на проектирование не предусмотрены рабочие места для инвалидов.

4.2.2.21. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.

Наружные стены:

-минераловатные плиты (ТУ 5762-010-74782181-2012), $\rho=110 \text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,039 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=70\text{мм}$;

-газоблоки автоклавного твердения (ГОСТ 31360-2007), $\lambda=0,14 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=300\text{мм}$;

-кирпич керамический (ГОСТ 530-2012), $\lambda=0,76 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=120\text{мм}$.

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{\text{тр}}= 2,57 \text{ м}^2 \cdot ^0\text{С/Вт}$;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{\text{расч}}= 3,62 \text{ м}^2 \cdot ^0\text{С/Вт}$.

Покрытие:

-железобетонная плита покрытия, $\lambda=1,92 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=220\text{мм}$;

-уклонообразующий слой из керамзитобетона (ГОСТ 9759-71), $\rho=600 \text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,04 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=40\div 260 \text{ мм}$;

-цементно-песчаная стяжка (армированная сеткой кладочной), $\lambda=0,76 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=50\text{мм}$;

-плиты из экструзионного пенополистирола (ТУ 5767-016-56925804-2011), $\lambda=0,032 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=150\text{мм}$;

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{\text{тр}}= 3,87 \text{ м}^2 \cdot ^0\text{С/Вт}$;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{\text{расч}}= 4,71 \text{ м}^2 \cdot ^0\text{С/Вт}$.

Перекрытие над неотапливаемым подвалом (автостоянкой):

-железобетонная плита, $\lambda=1,92 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=220\text{мм}$;

-цементно-песчаная полусухая стяжка, армированная фиброволокном, $\lambda=0,7 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=85\text{мм}$;

-плиты из экструзионного пенополистирола, $\lambda=0,032 \text{ Вт/м}^0\text{С}$, $\delta=100\text{мм}$;

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{\text{тр}}= 3,40 \text{ м}^2 \cdot ^0\text{С/Вт}$;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{\text{расч}}= 3,4 \text{ м}^2 \cdot ^0\text{С/Вт}$.

Состав окна:

-окна из металлопластиковых переплетов с заполнением однокамерными стеклопакетами с энергосберегающим напылением

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{\text{тр}}= 0,58 \text{ м}^2 \cdot ^0\text{С/Вт}$;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч} = 0,58 \text{ м}^2 \cdot \text{°С/Вт}$.

Значения приведенного сопротивления теплопередаче для стен, покрытия, перекрытия и окон выше нормируемых величин. Класс энергетической эффективности «В» высокий.

4.2.2.22. Мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

– Раздел не разрабатывался.

4.2.2.23. Смета на строительство объектов капитального строительства.

– Раздел на экспертизу не предоставлялся.

4.2.2.24. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

В составе проекта разработан раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», в котором приведены сведения о принятых проектных решениях, требования безопасности для пребывающих в здании, требования к обеспечению энергетической эффективности здания, требования безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду, требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания, требования по техническому обслуживанию здания и инженерных систем, требования по наблюдению за сохранностью здания, рекомендации по содержанию, текущему и капитальному ремонтам объекта и инженерных систем, требования пожарной безопасности по эксплуатации здания и инженерных сетей.

4.2.2.25. 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 составе проекта разработан раздел «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 котором приведены сведения о принятых проектных решениях, сведения по техническому обслуживанию здания, сведения о текущем и капитальном ремонте и нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту здания.

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

4.2.3.1. Схема планировочной организации земельного участка.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

– Представлены следующие документы:

- задание на проектирование, приложение № 1к договору № 05/02 от 05.02.2021г;

- выписка из реестра членов СРО от 31.03.2021г. №31-03-21-373.

- согласование высотности объекта с ФАВТ от 11.05.2021 № 2893/11/ЮМТУ;

- справочно общая ПЗ;

- топографическая съемка участка.

– Текстовая часть откорректирована:

- в расчет мест хранения автомобилей добавлен расчет машиномест для временного хранения автомобилей;

- предоставлен договор возмездного оказания услуг по аренде 65 парковочных мест от 10.05.2021г. с ИП Глонти Ириной Анатольевной, договор ссуды земельного участка с КН 61:44:0040502-461 для устройства парковки по адресу пр. Театральный 87 ИП Глонти И.А. с ИП Глонти Г.Ф. от 24.08.2016г.;

- парковочные места для МГН расположены в подземной автостоянке.

- в технико-экономических показателях приведены показатели процентов застройки и озеленения;

- расчет озеленения откорректирован, фактический процент озеленения составляет 25% площади участка проектируемого жилого дома, без учета вертикального озеленения.

– Графическая часть откорректирована:

- красные линии не нанесены, т.к. в градостроительном плане земельного участка отсутствуют сведения о красных линиях;

- скважины инженерно-геологических изысканий нанесены на чертеже «Разбивочный план»;

- добавлен план демонтажа на листе «Разбивочный план» с указанием демонтируемых сооружений и инженерных сетей;

- заливка зданий удалена.

– Разработан чертеж «Сводный план инженерных сетей».

– Проектируемый проезд по внутривортовой территории не является транзитным, предназначен для подъезда к входам/выходам и кратковременной остановки легкового транспорта посетителей жилого дома. На чертеже ПЗУ-7 показаны ворота, предусмотренные для изоляции двора дома от соседней территории.

– Конструкция запроектированного проезда для легковых машин по стилобату принята не менее 5,05 кПа для равномерно распределенных нагрузок и 25,0 кН для сосредоточенных нагрузок в соответствии с п. 8.4 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», в графической части добавлен чертеж ПЗУ-8, на котором показана конструкция проезда.

– Проектируемый проезд не является сервитутом.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

4.2.3.2. Архитектурные решения.

- Представлен расчет продолжительности инсоляции.
- В технико-экономических показателях добавлен показатель "площадь машиномест".
- Выполнены двойные тамбуры при входах в жилую часть здания.

4.2.3.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

- Пределы огнестойкости строительных конструкций приведены в соответствие СТУ в части обеспечения требуемой огнестойкости стен, обращенных к соседним зданиям на участках с противопожарными разрывами менее нормативных (REI150).
- Отметки верха плит перекрытий подземной части приведены в соответствие чертежам раздела КР1.1.
- В графической части указан шаг свай шпунтового ряда и отметки верха и низа свай.

4.2.3.3.1. Обследование конструкций. Обозначение ОСК-46-О/2021/1.

- Техническое задание на выполнение обследования добавлено в отчет.
- Информация по материалам инженерно-геологических изысканий предоставлена в отчет.
- Графическая часть откорректирована. Приведены чертежи по результатам обследования (фасады, планы здания), на которых приведены дефекты и повреждения конструкций, указанные в текстовой части сшива.

4.2.3.3.2. Обследование конструкций. Обозначение ОСК-46-О/2021/2.

- Техническое задание на выполнение обследования добавлено в отчет.
- Информация по материалам инженерно-геологических изысканий предоставлена в отчет.
- Графическая часть откорректирована. Приведены чертежи по результатам обследования (фасады, планы здания), на которых приведены дефекты и повреждения конструкций, указанные в текстовой части сшива.

4.2.3.3.3. Обследование конструкций. Обозначение ОСК-46-О/2021/3.

- Техническое задание на выполнение обследования добавлено в отчет.
- Информация по материалам инженерно-геологических изысканий предоставлена в отчет.
- Графическая часть откорректирована. Приведены чертежи по результатам обследования (фасады, планы здания), на которых приведены дефекты и повреждения конструкций, указанные в текстовой части сшива.

4.2.3.3.4. Обследование конструкций. Обозначение ОСК-46-О/2021/4.

- Техническое задание на выполнение обследования добавлено в отчет.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

–Информация по материалам инженерно-геологических изысканий предоставлена в отчет.

–Графическая часть откорректирована. Приведены чертежи по результатам обследования (фасады, планы здания), на которых приведены дефекты и повреждения конструкций, указанные в текстовой части сшива.

4.2.3.3.5. Обследование конструкций. Обозначение ОСК-46-О/2021/5.

–Техническое задание на выполнение обследования добавлено в отчет.

–Информация по материалам инженерно-геологических изысканий предоставлена в отчет.

–Графическая часть откорректирована. Приведены чертежи по результатам обследования (фасады, планы здания), на которых приведены дефекты и повреждения конструкций, указанные в текстовой части сшива.

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

4.2.3.5. Система электроснабжения.

– Кабельные линии к устройствам СПЗ выполнены кабелем типа FRHF и в соответствии с ГОСТ 53316-2009.

– Кабельные линии выполнены кабелем типа ППГнг(А)-HF и ППГнг(А)-FRHF.

– Откорректирована величина допустимого падения напряжения, в соответствии с 4.2.2 ГОСТ 32144-2013.

– Устройства автоматического отключения в цепях электроснабжения исполнительных элементов оборудования систем противодымной вентиляции заменены на выключатели нагрузки.

– Внесены дополнения в текстовую часть «Панели ППУ и АВР для электроснабжения средств противопожарной защиты предусматриваются в отдельных металлических корпусах с окрашенной в красный цвет фасадной частью.

– Способ прокладки кабелей транзитом через автостоянку предусмотрен в соответствии с п. 6.1.4 СП 113.13330.2016.

– ПД дополнена планами освещения общественной части, автостоянки, МОП, схемами соответствующих щитов освещения.

– ПД дополнена мероприятиями по обогреву в водоотводящих желобах и на карнизном участке в соответствии с СП 17.13330.2017 п. 9.13.

– Сечения кабельных линий пересмотрены с учётом понижающего коэффициента на длительные допустимые токи при групповой прокладке в пучках.

– В п.10 ТЧ внесены дополнения о применении оцинкованной стали для проводников заземления проложенных в земле.

– Потребители I категории, не относящиеся к СПЗ, запитаны от отдельной

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

панели с АВР.

– Схемы принципиальные оформлены в соответствии с ГОСТ 21.613-2014 и ГОСТ 21.608-2014.

– В схемах ВРУ 4,5,6 исключены перемычки между шинами N и PE.

– Независимый расцепитель для отключения систем вентиляции при пожаре заменён на контактор.

4.2.3.6. Система водоснабжения и водоотведения.

– Представлено согласование выноса водопроводных сетей с площадки строительства объекта.

– Раздел ИОС3.1 дополнен мероприятиями по прокладке стояков канализации через офисные помещения.

– На принципиальной схеме бытовой канализации показано подключение санитарных приборов помещения уборочной техники на отм. -3.900.

– Представлено согласование проектных решений по отводу поверхностных стоков с площадки проектирования с Департаментом автомобильных дорог и организации дорожного движения г. Ростова-на-Дону.

4.2.3.7. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

– Представлен расчет воздухообменов по офисным помещениям, расчет ассимиляции выделяющихся вредностей от автомобилей в автостоянке, расчет ассимиляции, выделяющихся тепловыделений при работе насосов, в помещении насосной пожаротушения (прил. Г).

– В полном объеме представлены основные проектные решения по вентиляции, а именно по вентиляции офисных помещений. Внесены изменения (ТЧ. лист 7).

– Представлен ТКП завода-изготовителя на блочный индивидуальный тепловой пункт (БИТП) (прил. В).

Отопление и вентиляция:

– Присоединение системы отопления к тепловым сетям (трубопроводы, проложенные в тепловом пункте) выполнено по независимой схеме в связи с тем, что в качестве отопительных приборов применены стальные панельные радиаторы.

– Из текстовой части исключены сведения по теплоснабжению, в том числе трубопроводам систем теплоснабжения, которые отсутствуют в принятых проектных решениях.

– Откорректированы сведения по материалу изготовления трубопроводов тепловой сети (трубопроводы, проложенные в тепловом пункте) – электросварные по ГОСТ 10704. Внесены изменения (ТЧ, лист 3).

– Представлено письмо б/н от 30.04.2021г. об установке электрических приборов для отопления насосной станции пожаротушения и помещений электрощитовых, подписанное Арушановым Т.С. представитель по доверенности: Барсегян А.Г. (прил. Д).

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

–Представлены недостающие сведения по опорожнению трубопроводов систем отопления, прокладываемых в конструкции пола. Внесены изменения (ТЧ, лист 5).

–Представлены сведения по герметизации конструкций, гладкой отделки внутренних поверхностей и возможности очистки для строительных конструкций зданий из негорючих материалов с пределами огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов. Внесены изменения (ТЧ, лист 11).

–Исправлен предел огнестойкости противопожарных клапанов в системах вытяжной и приточной противодымной вентиляции. Внесены изменения (ТЧ, листы 8,10).

–Представлены технические условия №6221 от 07.06.2021г. на подключение к системе теплоснабжения, выданные ООО «Ростовские тепловые сети».

–Изменено размещение помещения теплового пункта с учетом требований п.10.2 СП 41-101-95.

4.2.3.8. Сети связи.

– Представлено соглашению о сотрудничестве №3-21.21 от 05.05.2021г. между Заказчиком и ПАО "Ростелеком", согласно которому прокладку кабеля связи от АТС-264 выполняет сетевая организация.

– Исправлен тип кабеля системы радиофикации.

4.2.3.9. Система газоснабжения.

Раздел не разрабатывался.

4.2.3.10. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности.

Раздел не разрабатывался.

4.2.3.11. Технологические решения.

Автостоянка.

– В подразделе к) текстовой части проекта, а также на листе плана автостоянки (на плане, и в экспликации помещений) значится:

«По степени взрывопожароопасности помещение автостоянки, в соответствии с СП 12.13130.2009, относится к категории **В-2**, класс ПУЭ П- Па» - согласно представленному расчету.

Офисные помещения

– В перечень Нормативных документов добавлен СанПиН, действующий с 1 марта 2021года:

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», куда входят санитарные Правила по работе в общественных помещениях.

4.2.3.12. Автоматизация систем.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

–По результатам рассмотрения представленной проектной документации недостатки не выявлены.

4.2.3.13. Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматизация системы дымоудаления.

– В графической части предусмотрено система связи для санитарных узлов.
– Предусмотрена автоматическая передача сигнала о пожаре в пожарную (п.9.1 СТУ) часть.

4.2.3.14. Автоматическая установка пожаротушения.

–Внесены изменения в текстовую и графические части решений по автоматике дренчерных завес.

4.2.3.15. Проект организации строительства.

–Обоснование принятой организационно-технологической схемы откорректировано. Предоставлена четкая последовательность работ подготовительного и основного периода.
– Представлены мероприятия по уменьшению опасной зоны.

4.2.3.16. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

–Предоставлено основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий.
–Предоставлена четкая последовательность выполнения работ по демонтажу каждого строения.
–Технологические карты-схемы последовательности демонтажа основных конструктивных элементов откорректированы в соответствии с принятыми методами демонтажа строений.

4.2.3.17. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

–По результатам рассмотрения представленной проектной документации недостатки не выявлены.

4.2.3.18. Мероприятия по охране окружающей среды.

–По результатам рассмотрения представленной проектной документации недостатки не выявлены.

4.2.3.19. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

–По результатам рассмотрения представленной проектной документации недостатки не выявлены.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

4.2.3.20. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.

–По результатам рассмотрения представленной проектной документации недостатки не выявлены.

4.2.3.21. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.

–Содержание текстовой части приведено в соответствие требованиям п.27_1 «Положения...». Представлены технические условия на подключения всех энергетических ресурсов (прил. Е).

–Проставлены подписи исполнителей, принимавших участие в разработке, контроле и согласовании проектной документации. Исправлена дата заполнения энергетического паспорта здания (ТЧ, лист 31).

–Исправлено фактическое сопротивление теплопередаче над автостоянкой, указанное непосредственно в теплотехническом расчете 3,40. Внесены изменения (ТЧ, лист 21).

–Исправлено нормируемое сопротивление теплопередаче для окон с учетом интерполяции значений градусо-суток отопительного периода. Внесены изменения (ТЧ, лист 20).

–Коэффициент теплопроводности для газоблоков автоклавного твердения принят $0,14 \text{ м}^2 \cdot \text{°С/Вт}$ согласно ГОСТ 31360-2007 и ГОСТ 30244-94.

4.2.3.22. Мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

–Раздел не разрабатывался.

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представленной сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и дату утверждения заключения экспертизы.

–Раздел на экспертизу не предоставлялся.

4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах.

Нет данных.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

4.3.3. Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство.

Нет данных.

V. Выводы по результатам рассмотрения.

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.

Результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295» соответствуют требованиям технических регламентов и заданию на проведение инженерных изысканий.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.

Обозначения	Наименование	Примечание
3684-ИГДИ-2021	Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации.	Разработчик ООО «МП «Гео ПЭН»
3689-ИГИ	Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях.	Разработчик ООО «МП «Гео ПЭН»

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 соответствует результатам инженерных изысканий.

Технические решения, принятые в проектной документации, выполнены в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.) и соответствуют требованиям действующих нормативных документов.

5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости.

5.3.1. Выводы о соответствии (несоответствии) расчётов, содержащихся в сметной документации, утверждённым сметным

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объёмам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией.

Нет данных.

5.3.2. Выводы о не превышении (превышении) сметной стоимости строительства, реконструкции над укрупнённым нормативом цены строительства.

Нет данных.

5.3.3. Выводы о соответствии (несоответствии) расчётов, содержащихся в сметной документации, физическим объёмам работ, включённым в ведомость объёмов работ, акт, утверждённый застройщиком или техническим заказчиком и содержащий перечень дефектов оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения с указанием качественных и количественных характеристик таких дефектов, при проведении проверки достоверности определения сметной стоимости капитального ремонта.

Нет данных.

5.3.4. Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Нет данных.

VI. Общие выводы.







Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295» **соответствуют** требованиям действующих нормативных документов.

Все примененные в проекте оборудование и материалы могут быть заменены аналогичными по техническим характеристикам и физическим показателям.

Ответственность за внесение изменений и дополнений в проектную документацию, связанных с устранением замечаний, выявленных в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на Заказчика (Застройщика), технического заказчика и генерального проектировщика.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы.

<p>Эксперт по направлению деятельности 2.1.1.«Схемы планировочной организации земельных участков» Квалификационный аттестат МС-Э-54-2-9736 (от 15.09.2017г. до 15.09.2022 г.)</p>		<p>Штанько Людмила Петровна</p>
<p>Эксперт по направлению деятельности 6. «Объемно-планировочные и архитектурные решения» Квалификационный аттестат МС-Э-29-6-12300 (от 30.07.2019 г. до 30.07.2024 г.)</p>		<p>Пьянков Павел Сергеевич</p>
<p>Эксперт по направлению деятельности 2.1.3. «Конструктивные решения» Квалификационный аттестат МС-Э-52-2-9660 (от 12.09.2017г. до 12.09.2022 г.)</p>		<p>Коробкин Александр Петрович</p>
<p>Эксперт по направлению деятельности 16.«Системы электроснабжения» Квалификационный аттестат МС-Э-4-16-13357 (от 20.02.2020г. до 20.02.2025г.)</p>		<p>Дергачёв Василий Сергеевич</p>
<p>Эксперт по направлению деятельности 15.«Системы газоснабжения» Квалификационный аттестат МС-Э-43-17-12700 (от 10.10.2019г. до 10.10.2024 г.)</p>		<p>Быкадорова Наталья Владимировна</p>
<p>Эксперт по направлению деятельности 2.2.2.«Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» Квалификационный аттестат МС-Э-50-2-9609 (от 11.09.2017г. до 11.09.2022г.)</p>		<p>Резник Светлана Анатольевна</p>

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Эксперт по направлению деятельности
2.3.2.«Системы автоматизации, связи и
сигнализации»
Квалификационный аттестат
МС-Э-9-2-6971
(от 10.05.2016г. до 10.05.2022 г.)

Глебов
Юрий
Анатольевич

Эксперт по направлению деятельности
2.4.2.«Санитарно-эпидемиологическая
безопасность»
Квалификационный аттестат
МС-Э-1-2-6710
(от 28.01.2016г. до 28.01.2022 г.)

Ильяшенко
Андрей
Михайлович

Эксперт по направлению деятельности
10 «Пожарная безопасность»
Квалификационный аттестат
МС-Э-10-10793
(от 30.03.2018 г. до 30.03.2023г.)

Гурбанов
Геннадий
Витальевич

Эксперт по направлению деятельности
2.2.1.«Водоснабжение, водоотведение и
канализация». Квалификационный аттестат
№ МС-Э-54-2-9732
(от 15.09.2017г. до 15.09.2022г.)

Чернецкая
Ирина
Николаевна

Эксперт по направлению деятельности
2.4.1.«Охрана окружающей среды»
Квалификационный аттестат
МС-Э-1-2-6703
(от 28.01.2016г. до 28.01.2022г.)

Власова
Меланья
Федоровна

Эксперт по направлению деятельности
1.1.«Инженерно-геодезические изыскания»
Квалификационный аттестат
МС-Э-1-1-5070
(от 22.01.2015г. до 22.01.2025 г.)

Павленко
Владимир
Евгеньевич

Эксперт по направлению деятельности
1.2.«Инженерно-геологические изыскания»
Квалификационный аттестат
МС-Э-33-1-5975
(от 25.06.2015г. до 25.06.2022 г.)

Канарская
Екатерина
Владимировна

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 295»

Эксперт по направлению деятельности
2.1.4. «Организация строительства»
Квалификационный аттестат
МС-Э-52-2-9658
(от 12.09.2017г. до 12.09.2022 г.)



Духанин
Петр
Васильевич

