



<b>Содержание</b>	<b>стр.</b>
<b>1. Общие положения .....</b>	<b>5</b>
<i>1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы.....</i>	<i>5</i>
<i>1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы.....</i>	<i>5</i>
<i>1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства.....</i>	<i>5</i>
<i>1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства.....</i>	<i>5</i>
<i>1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания.....</i>	<i>5</i>
<i>1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.....</i>	<i>6</i>
<i>1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика.....</i>	<i>6</i>
<i>1.8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы.....</i>	<i>6</i>
<i>1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.....</i>	<i>7</i>
<i>1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика.....</i>	<i>7</i>
<b>2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Основание для разработки инженерных изысканий.....</b>	<b>7</b>
<i>2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий.....</i>	<i>7</i>
<i>2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий .....</i>	<i>7</i>
<i>2.1.3. Иная предоставленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.....</i>	<i>8</i>
<b>2.2. Основания для разработки проектной документации.....</b>	<b>8</b>
<i>2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации.....</i>	<i>8</i>
<i>2.2.2. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.....</i>	<i>8</i>

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.....	8
2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.....	9
<b>3. Описание рассмотренной документации (материалов).....</b>	<b>10</b>
3.1. Описание результатов инженерных изысканий.....	10
3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительства.....	10
3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.....	12
3.1.3. Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий.....	12
3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесённых в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.....	16
3.2. Описание технической части проектной документации.....	17
3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации.....	17
3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов.....	19
3.2.2.1. Пояснительная записка.....	19
3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.....	19
3.2.2.3. Архитектурные и объёмно-планировочные решения.....	22
3.2.2.4. Конструктивные решения.....	32
3.2.2.5. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения.....	36
3.2.2.5.1. Система электроснабжения.....	36
3.2.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.....	40
3.2.2.5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.....	50
3.2.2.5.4. Система газоснабжения.....	61
3.2.2.5.5. Сети связи.....	66
3.2.2.5.6. Автоматизация комплексная.....	67
3.2.2.5.7. Автоматические установки пожарной сигнализации, дымоудаления, оповещения людей о пожаре и автоматика пожаротушения.....	69
3.2.2.5.8. Технологические решения.....	70
3.2.2.6. Проект организации строительства.....	75
3.2.2.7. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.....	75
3.2.2.8. Мероприятия по охране окружающей среды.....	76
3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....	85
3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.....	92
3.2.2.11. Мероприятия по обеспечении промышленной безопасности.....	95

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

<b>3.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.....</b>	<b>97</b>
<i>3.2.3.1. Схема планировочной организации земельного участка.....</i>	<i>97</i>
<i>3.2.3.2. Архитектурные и объёмно-планировочные решения.....</i>	<i>98</i>
<i>3.2.3.3. Конструктивные решения.....</i>	<i>100</i>
<i>3.2.3.4. Система электроснабжения.....</i>	<i>102</i>
<i>3.2.3.5. Система водоснабжения и водоотведения.....</i>	<i>103</i>
<i>3.2.3.6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.....</i>	<i>103</i>
<i>3.2.3.7. Система газоснабжения.....</i>	<i>104</i>
<i>3.2.3.8. Сети связи.....</i>	<i>105</i>
<i>3.2.3.9. Автоматизация комплексная.....</i>	<i>105</i>
<i>3.2.3.10. Автоматические установки пожарной сигнализации, дымоудаления, оповещения людей о пожаре и автоматика водяного пожаротушения.....</i>	<i>105</i>
<i>3.2.3.11. Технологические решения.....</i>	<i>106</i>
<i>3.2.3.12. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.....</i>	<i>109</i>
<i>3.2.3.13. Мероприятия по охране окружающей среды.....</i>	<i>109</i>
<i>3.2.3.14. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....</i>	<i>109</i>
<i>3.2.3.15. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.....</i>	<i>110</i>
<i>3.2.3.16. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности.....</i>	<i>111</i>
<b>4. Выводы по результатам рассмотрения.....</b>	<b>111</b>
<i>4.1. Выводы в отношении инженерных изысканий.....</i>	<i>111</i>
<i>4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.....</i>	<i>111</i>
<i>4.3. Общие выводы.....</i>	<i>114</i>

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

## **1. Общие положения**

### **1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы**

Заявление ООО «Альянс-200» № 64-17 от 23.10.2017г. о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

Реквизиты договора на проведение негосударственной экспертизы: № 60/2017 от 23.10.2017 г.

### **1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы**

Объектом негосударственной экспертизы являются проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

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

Полное название объекта: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

Адрес объекта: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39.

#### **Основные ТЭП**

Площадь участка	4334,00м <sup>2</sup>
Площадь застройки	1441,41м <sup>2</sup>
Общая площадь	15526,51м <sup>2</sup>
Строительный объём	55131,06м <sup>3</sup>
Количество квартир	114 кв.

### **1.4. Вид, функциональное назначения и характерные особенности объекта капитального строительства**

Вид строительства: новое строительство.

Функциональное назначение: непромышленный объект.

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

#### **1.5.1. Полное наименование организации генерального проектировщика:**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

ООО «АПН-проект»

Генеральный директор: Полянская Наталья Васильевна

Почтовый адрес: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д.168/99.

Юридический адрес: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д.168/99.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 127-П № 128 от 08.10.2014г., выданное на основании решения Совета саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство «Проектировщики Ростовской области». Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 60/18 от 19.03.2018г.

**1.5.2. Полное наименование организации выполнившей геодезические изыскания:**

Общество с ограниченной ответственностью «Земельный центр».

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1248 от 02.02.2017г. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №1183/2018 от 20.03.2018г.

**1.5.3. Полное наименование организации выполнившей геологические изыскания:**

ИП «Добровольский Александр Олимпиевич».

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И № 013-ИП-2 выдано 12.04.2012г. ИП «АИИС» СРО-И-001-28042009.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №1324/2018 от 16.03.2018г.

***1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.***

Полное наименование организации заказчика-застройщика:

ООО «Альянс-200»

Директор: Финенко Виталий Александрович

Почтовый адрес: 344018, г. Ростов-на-Дону, пр. Будённовский, д.76, кв.15

Юридический адрес: 344018, г. Ростов-на-Дону, пр. Будённовский, д.76, кв.15

***1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика***

Заявитель является Заказчиком -Застройщиком.

***1.8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объекта капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы***

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Государственная экологическая экспертиза для объекта: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39» на основании Федерального закона от 23.11.1995г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и разъяснения Росприроднадзора (письмо №ВС-08-01-32/14888 от 25.07.2016г.) не требуется.

### ***1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства***

Внебюджетные средства.

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

Не требуются.

## **2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

### **2.1. Основание для выполнения инженерных изысканий**

#### ***2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий.***

-Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждено директором ООО «Альянс-200» от 16.06.2017г.

-Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утверждённое директором ООО «Земельный центр» от 27.02.2017г.

#### ***2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий***

-Программа инженерно-геологических изысканий для объекта: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39», утверждена ИП «Добровольский Александр Олимпиаевич» и согласована директором ООО «Альянс-200» от 16.06.2017г.

-Программа инженерно-геодезических изысканий для объекта: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39», утверждена директором ООО «Альянс-200» и согласована ООО «Земельный центр» от 27.02.2017г.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

***2.1.3. Иная предоставленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.***

Не требуется.

**2.2. Основания для разработки проектной документации:**

***2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации***

-Задание на выполнение проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39», утверждённое директором ООО «Альянс-200» от 25.06.2017г., согласованное с департаментом социальной защиты населения г. Ростова-на-Дону в 2017г., согласованное с ГУ МЧС России по РО №11618-15-2 от 09.10.2017г.

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

-Выписка из единого Государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 14.03.2017г. №61/001/777/2017-4249.

-Выписка из ЕГРН №61/001/950/2017-18643 от 13.07.2017г. с кадастровым номером 61:44:0012101:9.

-Градостроительный план земельного участка № RU 61310000-0520171790800629 от 03.05.2017г., утвержденный Главным архитектором города Ростова-на-Дону.

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

-Технические условия для присоединения к электрическим сетям №2018/17/РГЭС/СРЭС (8.28.14) от 15.09.2017г., выданными АО «Донэнерго».

-Договор № 2018/17/РГЭС/СРЭС (8.28.14) от 15.09.2017г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

-Договор № 03/11 от 03.11.2017г. между ООО «Альянс-200» и ООО «Ростовэнергострой-сервис» на работы по выносу ВЛ-6 кВ из зоны строительства объекта, расположенного по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39.

-Технические условия на водоснабжение и канализование объекта АО «Ростовводоканал» № 993 от 19.07.2017г.

-Технические условия на водоснабжение объекта для нужд пожаротушения АО «Ростовводоканал» № 2532-п от 08.12.2017г.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

- Технические условия для присоединения к газовым сетям ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону» объект № 00-61-6420 от 21.09.2017г.
- Технические условия ПАО «Ростелеком» на выполнение работ по проектированию линейно-кабельных сооружений от 26.09.2017г. № 0408/05/6067-17.

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

- Письмо заказчика ООО «Альянс-200» № 92 от 18.09.2017г. о директивном сроке строительства жилого дома.
- Письмо Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения № АД-1427/5 от 29.08.2017г. о сокращении размера зоны санитарной охраны.
- Протокол лабораторных испытаний измерения плотности потока радона в почвенном воздухе с поверхности земли и мощность эквивалентной дозы гамма-излучений на земельном участке под строительство многоквартирного жилого дома № 182-В от 10.04.2017г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».
- Протокол лабораторных испытаний измерения плотности потока радона в почвенном воздухе на глубине 1м от поверхности земли и мощность эквивалентной дозы гамма-излучений на земельном участке под строительство многоквартирного жилого дома № 155-В от 03.04.2017г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».
- Протокол лабораторных испытаний почвы по химическим и микробиологическим показателям на земельном участке под строительство № 138-В от 10.04.2017г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».
- Заключение по согласованию размещение и высоты объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39», выдано Минобороны РФ Войсковая часть № 40911 от 27.10.2017г. № 2556.
- Согласование ПАО «Роствертол» на строительства объекта: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39» на приаэродромной территории аэродрома Ростов-на-Дону (Северный) № 1681 от 11.12.2017г.
- Согласование ПАО «Роствертол» на строительства объекта: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

пер. Измайльский, 39» на приаэродромной территории аэродрома «Батайск»  
№ 622 от 23.10.2017г.

- Согласование ФАВТ (Южное МТУ Росавиации) строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и  
подземной автопарковкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер.  
Измайльский, 39» от 12.03.2017г. № 163/03/18.

- Заключение по согласованию размещение и высоты объекта капитального  
строительства: «Многоквартирный жилой дом с помещениями  
общественного назначения и подземной автопарковкой, расположенный по  
адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39», выдано Минобороны РФ  
Войсковая часть № 41497 от 24.10.2017г. № 206/512.

- Письмо Министерства культуры Правительства Ростовской области об  
отсутствии объектов культурного (археологического) наследия на земельном  
участке с кадастровым номером 61:44:0012101:9 от 22.10.2017г. №23/02-  
04/4618.

- Письмо Главного управления МЧС России по Ростовской области по  
объекту: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного  
назначения и подземной автопарковкой, расположенный по адресу:  
г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39» № 11618-15-2 от 09.10.2017г. Об  
отсутствии требований к разделу МГО и ЧС.

- Письмо Минстроя России №36487-ЛС/03 от 10.10.2017г. о согласовании  
Специальных Технических Условий на проектирование и строительство  
объекта: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного  
назначения и подземной автопарковкой, расположенный по адресу:  
г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39», разработанных ООО «Гарантия  
безопасности».

### **3. Описание рассмотренной документации (материалов)**

#### **3.1. Описание результатов инженерных изысканий**

##### **3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство. Топографические условия**

Цель изысканий – обеспечение материалами изысканий для разработки  
проектной и рабочей документации.

На участке выполнена съемка текущих изменений в масштабе 1:500,  
путем сличения планов имеющихся съемок предыдущих лет с современным  
состоянием ситуации и рельефа местности. Участок изысканий расположен  
на застроенной территории в центральной части Воорошиловского района,  
г.Ростове-на-Дону, пер.Измайльский,39, КН 61:44:0012101:9. Полевые работы  
выполнены с 09 марта по 10 марта 2017г. бригадой геодезиста Ромашкина

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

А.В.Камеральная обработка материалов выполнена, и отчетная документация выполнена в марта 2017г. и составлена геодезистом Ромашкиным А.В.

При выполнении работ по данному заказу приняты: система координат – местная, г. Ростова-на-Дону; система высот – Балтийская.

#### Инженерно-геологические условия территории

Целью изысканий являлось изучение геолого-литологического строения и гидрогеологических условий участка проектируемого сооружения, инженерно-строительных свойств грунтов, которые будут служить естественным основанием и средой проектируемого сооружения.

Техническим заданием предусматривается строительство жилого дома, с подземной автопарковкой. Проектируемое здание блочное 5-14 этажей. Размеры в плане: 5-7 этажный блок 42,9х14,4м; 12-14 этажный блок 36,8х31,8м; подземная автопарковка 64,8-42,9м. Тип фундамента – монолитная плита на свайном основании. Предполагаемая глубина заложения фундамента: плита 4,1-4,5м, длина свай – 14,0м.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах понтического плато, на левом склоне б.Темерник. Рельеф площадки имеет уклон в северо-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 65,78 до 67,38м.

Площадка изысканий изучена до глубины 35,0м. Разрез представлен делювиальными четвертичными и неогеновыми отложениями, с поверхности перекрытыми техногенными грунтами, мощностью 1,0-1,4м.

#### Экологические условия территории

Санитарно-защитные зоны по объектам на площадке строительства предусмотрены в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция». Проектируемое здание, на отведенном участке не предусматривает размещение производств, требующих выделения Санитарно-защитных зон.

#### Климатические условия территории

Согласно СНиП 23-01-99 "Строительная климатология" район строительства г. Ростов-на-Дону имеет следующие параметры:

- |                                                                         |                    |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| - Климатический район                                                   | - III В            |
| - Отопительный период                                                   | - с 15.10 по 15.04 |
| - Преобладающее направление ветра                                       | - восточное        |
| - Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 | - минус 22°С       |
| - Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92      | - минус 27°С       |
| - Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца              | +29,1°С            |

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

- 
- Продолжительность отопительного периода 171 день
  - Нормативная глубина промерзания грунтов - 0,9 м.
  - Согласно СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» (СНиП 2.01.07-85)\*:
  - Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности по II району согласно табл. 10.1  $S_o = 1,2$  кПа (120 кг/м<sup>2</sup>);
  - Нормативное значение ветрового давления на 1 м<sup>2</sup> поверхности для III района согласно табл. 11.1  $W_o = 0,38$  кПа (38 кгс/м<sup>2</sup>);
  - Сейсмичность площадки - 6 баллов.

### **3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий**

На земельном участке проводились инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания.

### **3.1.3. Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий.**

#### **Инженерная геодезия**

Участок изысканий объемом 0,77га находится на застроенной территории в центральной части Воорошиловского района, г.Ростове-на-Дону, пер.Измайльский, 39, КН 61:44:0012101:9. Участок работ представляет собой территорию с надземными и подземными инженерными коммуникациями, представленными в виде сетей водопровода, бытовой и ливневой канализаций, электрических кабелей, газопровода. Климат Ростова-на-Дону умеренно континентальный. Растительность на участке работ представлена луговой растительностью, отдельно стоящими деревьями, не имеющими ориентирного или культурно-исторического значения. Рельеф территории Ростова-на-Дону носит равнинный, овражно-балочный характер.

На весь участок изысканий в Департаменте Архитектуры и Градостроительства г. Ростова-на-Дону имеются топографические планы в масштабе 1:500, выполненные в электронном виде, копии которых были использованы при производстве работ по данному заказу. При построении планово-высотного обоснования исходными пунктами послужили пункты государственной геодезической сети, полученные в Департаменте Архитектуры и Градостроительства г. Ростова-на-Дону. При выполнении работ по данному заказу приняты: система координат – местная, г. Ростова-на-Дону; система высот – Балтийская. Планово-высотное обоснование на объекте создано в виде теодолитного хода, с привязкой к пунктам ГСС 497,8881 в местной системе координат г. Ростова-на-Дону.

Топографическая съемка участка М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м выполнена в границах, указанных в графическом приложении к техническому заданию заказчика. На участке изысканий выполнено обновление топографической съёмки в соответствии с современным состоянием ситуации и рельефа, путём сличения топоплана с

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

местностью и нанесением вновь появившихся контуров, элементов ситуации, подземных и надземных сооружений от чётких контуров и предметов, имеющих на плане ранее выполненных съёмов. Для корректуры были использованы копии городских планшетов. На участке изысканий произведена тахеометрическая съёмка в масштабе 1:500 площадью 0,77. Съёмка территории выполнялась с точек съёмочного обоснования полярным методом. Угловые и линейные измерения производились электронным тахеометром Topcon GPT 3107 №8W2443. Обработка измерений выполнялась в программах Marsuit и Topcon Link. От точек съёмочного обоснования были проложены теодолитные хода с относительной линейной ошибкой и абсолютной линейной ошибкой не превышающими допустимые значения. Определены высоты характерных точек рельефа, контуров ситуации и благоустройства. Координаты съёмочных точек (пикетов) были получены после обработки полевых измерений в камеральных условиях.

Для составления плана инженерных сетей выполнена съёмка подземных и надземных коммуникаций. Отыскание подземных коммуникаций выполнялось по внешним признакам, показаниям владельцев. Подземные коммуникации обследованы с определением их назначения, диаметра и материала труб, глубины заложения. Отметки колодцев подземных коммуникаций обследованы при помощи лазерной рулетки Leica DISTO D110. Положение и глубина закладки безколодезных прокладок определены по внешним признакам. На топографической съёмке показаны коммуникации и сети, колодцы, с указанием отметок, глубина заложения дна колодца, отметка труб, лотков, материала, диаметров. Местоположение и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями г. Ростова-на-Дону. Материалы согласований плана инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями хранятся в архиве ООО «Земельный центр».

Геодезические работы на участке съёмки выполнены аттестованными инструментами. Технический контроль выполненных работ был осуществлён начальником геодезического сектора и охватил все виды работ. Выполнена проверка всей полевой документации, сличение плана с местностью, набраны контрольные пикеты. Результаты полевого и камерального контроля работ приведены в соответствующих актах. Все работы выполнены в соответствии с требованиями «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах» (ПТБ-88) под контролем ответственного исполнителя полевых работ.

- В процессе камеральной обработки выполнены следующие работы:
- составлена выписка ГГС
  - ведомость обследования исходных пунктов
  - составлена картограмм

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

- схема планово-высотного обоснования
- составлен топографический план участка съемки масштаба 1:500
- составлен акт полевого контроля инженерно-геодезических работ по созданию инженерно-топографической съемки М 1:500
- составлен акт приемочного контроля отчетной документации
- вычислительные материалы
- составлен топографический план участка съемки масштаба 1:500 с согласованиями подземных коммуникаций с эксплуатирующими службами.
- составлен технический отчет

### ***Инженерная геология***

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах понтического плато, на левом склоне б.Темерник. Рельеф площадки имеет уклон в северо-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 65,78 до 67,38м.

Площадка изысканий изучена до глубины 35,0м. Разрез представлен делювиальными четвертичными и неогеновыми отложениями, с поверхности перекрытыми техногенными грунтами, мощностью 1,0-1,4м.

В исследованной толще выделено 7 инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ-1 ( $dQ_{III}$ ) от 1,0-1,4м до 4,8-6,9м – Суглинок желто-бурый, тяжелый пылеватый, полутвердый, незасоленный, без примеси органических веществ, ненабухающий, среднепросадочный;

- ИГЭ-2 ( $dQ_{III}$ ) от 4,8-6,9м до 6,4-8,0м – Суглинок желто-бурый, тяжелый пылеватый, твердый, незасоленный, без примеси органических веществ, ненабухающий, непросадочный;

- ИГЭ-3 ( $dQ_{I-II}$ ) от 6,4-8,0м до 10,4-11,7м – Суглинок красновато-коричневый, тяжелый пылеватый, полутвердый, незасоленный в зоне аэрации, с погребенным почвенным горизонтом, без примеси органических веществ, ненабухающий, непросадочный;

- ИГЭ-4 ( $dQ_{I-II}$ ) от 10,4-11,7м до 17,5-18,2м – Суглинок красновато-коричневый, тяжелый пылеватый, тугопластичный, с погребенным почвенным горизонтом, без примеси органических веществ, ненабухающий, непросадочный;

- ИГЭ-5 ( $dQ_I$ ) от 17,5-18,2м до 19,6-21,3м – Суглинок красновато-коричневый, легкий песчанистый, тугопластичный, без примеси органических веществ, ненабухающий, непросадочный;

- ИГЭ-6 ( $Q_{esk_s}$ ) от 19,6-21,3м до 32,5-34,0м – Глина красновато-коричневая, легкая пылеватая, твердая, без примеси органических веществ, ненабухающая, непросадочная, в подошве слоя с дресвой известняка;

- ИГЭ-7 ( $eN_{pn}$ ) от 32,5-34,0м до 35,0м – Элювий известняка – дресвяный грунт ржаво-бурый с суглинистым заполнителем, неоднородный, слабовывет-

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

рельеф, пониженной прочности. Заполнитель – суглинок (45,6%), легкий песчаный, полутвердый, без примеси органических веществ, ненабухающий, непроницаемый.

Техногенный грунт неоднородный как по площади, так и по глубине, представлен смесью темно-серого суглинка, почвы, строительного мусора с включением битого кирпича, щебня, дресвы до 20%, перекрытый сверху в некоторых местах асфальтом с щебенистой подушкой. Мощность слоя 1,0-1,4м. Согласно, техническому заданию техногенные грунты будут полностью прорезаны фундаментами проектируемого здания.

Грунты ИГЭ-1 характеризуется просадочными свойствами до глубины 4,8-6,9м (абс.отм. 62,56–59,80м). Просадка грунта под действием собственного веса при замачивании изменяется от 1,20-4,74см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Грунты зоны аэрации незасоленные, в соответствии с СП 28.13330.2012 по содержанию сульфатов (2440мг/кг) сильноагрессивны к бетонам класса W4, W6, среднеагрессивны к бетонам класса W8, слабоагрессивны к бетонам класса W10-W14 по водонепроницаемости на основе портландцемента и неагрессивны к бетонам на основе цементов других марок. По содержанию хлоридов (320мг/кг), слабоагрессивны к арматуре в бетоне марки W4-W6 по водонепроницаемости и неагрессивны к арматуре в бетоне других марок.

В июне 2017г. грунтовые воды установились на глубине 7,0-9,3м (абс. отметка 60,36-57,40м). Водовмещающими породами являются грунты ИГЭ-3,4,5. Ввиду того, что участок расположен вблизи фронта разгрузки подземных вод в р. Темерник, подъема уровня горизонта подземных вод снизу не прогнозируется. В результате хозяйственного освоения территории (застройка, асфальтирование, прокладка водонесущих коммуникаций и т.п.) может произойти замачивание грунтов «сверху», подъем уровня подземных вод до глубин, близких к отметкам заложения фундамента, что приведет к ухудшению прочностных характеристик грунтов основания. Это необходимо учесть при проектировании фундаментов на просадочных грунтах. Согласно прил. И, ч.2 СП 11-105-97 площадка изысканий относится к типу II-Б-I – потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий.

Грунтовые воды по содержанию сульфатов (1788,0мг/л) сильноагрессивны к бетонам марки W4, среднеагрессивны к бетонам марки W6, W10-W14, слабоагрессивны к бетонам марки W8, W16-W20 по водонепроницаемости на основе портландцемента и неагрессивны к бетонам на основе цементов других марок. По содержанию хлоридов (с учетом сульфатов – 133,2мг/л) грунтовые воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций. Оценка агрессивности грунтовых вод выполнена в соответствии с табл. В.3, В.4, В.5, Г.2 СП 28.13330.2012.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Согласно приложению Б к СП 11-105-97 категория сложности инженерно-геологических условий – III. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 0,83 м.

В соответствии с СП 14.13330.2014 сейсмическая интенсивность г. Ростова-на-Дону по степени сейсмической опасности по карте А(10%) составляет 6 баллов (в баллах MSK-64). По сейсмическим свойствам грунты исследуемого участка относятся к III категории. Сейсмичность площадки по карте А(10%) 6 баллов. На площадке изысканий пройдено 9 технических и 8 разведочных скважины глубиной по 35,0м. Отобрано 167 проба грунта ненарушенной и 12 проб нарушенной структуры. Выполнено 18 испытаний статическим зондированием.

В лабораторных условиях выполнены:

- компрессионные испытания методом «двух кривых» - 43 определения;
- испытания методом компрессионного сжатия - 51 определение;
- испытания грунтов на сдвиг - 45 определений;
- определение физических свойств грунтов - 12 определений;
- определение гран.состава глинистых грунтов - 13 определений;
- определение относительного содержания органики - 21 определение;
- химический анализ водных вытяжек из грунта - 8 определений;
- определение гран.состава крупнообломочных грунтов-12 определений;
- испытания грунтов в полочном барабане - 10 определений;
- химический анализ подземной воды - 3 определения.

В процессе камеральной обработки выполнены следующие работы:

- составлена карта фактического материала;
- построены инженерно-геологические разрезы;
- выделено 7 ИГЭ;
- по выделенным ИГЭ определены нормативные и расчетные характеристики физических, прочностных и деформационных свойств грунтов;
- дана оценка агрессивности грунтов и подземной воды по отношению к конструкциям из бетона и железобетона;
- составлен технический отчет.

### ***3.1.4.Сведения об оперативных изменениях, внесённых в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.***

#### ***Инженерная геодезия***

- Техническое задание утверждено заказчиком и согласовано с исполнителем изысканий.
- В отчете представлены материалы, подтверждающие согласование подземных коммуникаций. Сведения о согласовании полноты и достоверности нанесения подземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

### **Инженерная геология**

–В результате рассмотрения недостатки не выявлены, изменения в раздел не вносились.

## **3.2. Описание технической части проектной документации**

### **3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации**

<b>Номер раздела</b>	<b>Шифр разделов</b>	<b>Наименование раздела проектной документации</b>	<b>Примечание</b>
1	2	3	4
1	26-06-17–ПЗ	«Пояснительная записка»	
2	26-06-17–ПЗУ	«Схема планировочной организации земельного участка»	
3	26-06-17–АР	«Архитектурные решения»	
4.1 Часть 1	26-06-17–КР1	«Конструктивные решения»	
4.2 Часть 2	26-06-17–КР2	«Объемно-планировочные решения»	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:	
5.1.1	26-06-17–ИОС1.1	«Внутреннее электроснабжение»	
5.1.2	26-06-17-ИОС1.2	«Внутриплощадочные сети электроснабжение»	
5.2	26-06-17–ИОС2.1-В	«Система водоснабжения»	
5.3.1	26-06-17–ИОС3.1.1-К	«Система водоотведения»	
5.3.2	26-06-17-ИОС3.2	«Наружные сети водоснабжения и водоотведения»	
5.3.3	26-06-17-ИОС3.3	«Наружные сети пожаротушения»	
5.4	26-06-17–ИОС4	«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» «Тепломеханические решения»	
5.5.1	26-06-17–ИОС5.1	«Сети связи»	
5.5.2	26-06-17–ИОС5.2	«Диспетчеризация лифтов»	
5.5.3	26-06-17–ИОС5.3	«Пожарная сигнализация»	
5.5.4	26-06-17–ИОС5.4	«Видеонаблюдение»	

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

5.5.5	26-06-17-ИОИ5.5	«Диспетчеризация лифтов»	
5.5.6	26-06-17-ИОС5.6	«Автоматическое пожаротушение»	
5.5.7	26-06-17-ИОС5.7	«Наружные сети связи»	
5.5.8	26-06-17-ИОС5.8	«Автоматизация систем вентиляции»	
5.6	26-06-17-ИОС6	«Система газоснабжения»	
5.7	26-06-17-ИОС7	«Технологические решения»	
8	26-06-17-ООС	«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9.	26-06-17-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:	
10	26-06-17-ОДИ	«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10 (1)	26-06-17-ЭЭФ	«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
		Прилагаемые документы	
	26-06-17-РР	«Расчёт строительных конструкций»	
	304-Т-16	Технический отчет ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ «Топографическая съемка земельного участка с КН 61:44:0012101:9 расположенного по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39»	ООО «Земельный центр»
	П 20417-1-ТО	Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям для объекта: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».	ИП Добровольский А.О.
		Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».	ООО «Гарантия безопасности»

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

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

#### **3.2.2.1. Пояснительная записка**

Участок проектируемого жилого дома ограничен:

- с востока – проезжей частью по пер. Измайльский;
- с запада – с земельным участком по пер. Измайльский, 41А;
- с юга – с земельным участком по пер. Измайльский, 39 А;
- с севера – с земельным участком по пер. Измайльский, 41, на котором

расположен многоэтажный жилой дом.

На участке строительства нет существующих инженерных сетей.

Рельеф спокойный с незначительным падением отметок с востока на запад.

На участке строительства присутствуют инженерные сети.

По отдельному договору с балансодержателями сетей до начала строительства будет осуществлена их перекладка.

Вынос ВЛ-6кВ из зоны строительства осуществляется по договору №03/11 от 03.11.2017 с ООО «Ростовэнергострой-сервис».

#### **3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка**

Планировочная организация земельного участка принята в соответствии с градостроительным планом № 61310000-0520171790800629 от 03.05.2017 (кадастровый номер земельного участка 61:44:0012101:9).

Проектом предусмотрено размещение на земельном участке многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой.

#### **Обоснование решений по инженерной подготовке территории.**

Для защиты территории от воздействия поверхностных вод предусмотрен их отвод от пер. Измайльский по рельефу. Продольные уклоны по проездам и площадкам соответствуют нормативным значениям. Иные мероприятия по инженерной подготовке территории не требуются.

#### **Описание организации рельефа земельного участка**

Вертикальная планировка предусматривается с целью обеспечения поверхностного водоотвода и конструктивных особенностей проектируемых зданий и сооружений, сопряжение участка проектирования с прилегающим естественным (сложившимся) рельефом.

#### **Описание решений по благоустройству территории.**

Для обеспечения территории объектами благоустройства предусмотрено устройство проездов и площадок с твёрдым покрытием, площадок отдыха взрослого населения, детской площадки и площадки для занятий спортом с газонным покрытием. Предусмотрено устройство площадки для отдыха на

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

эксплуатируемой кровле жилого дома. Тротуары выполнены из тротуарной плитки.

Площадки отдыха отгорожены от открытой парковки ограждением с плотным вертикальным озеленением.

### Расчет площадок благоустройства

Расчёт количества жителей:

Общая площадь квартир – 7405,13 м<sup>2</sup>

7405,13 м<sup>2</sup> : 35 м<sup>2</sup> /чел. = 211 чел.

Количество жителей принято 211 человек.

№	Наименование	Норма по СНиП, м <sup>2</sup> /чел.	Требуемая площадь, м <sup>2</sup>	Площадь по проекту, м <sup>2</sup>
1	площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	211x0,7=147,7	150
2	площадка для отдыха взрослого населения	0,1	211x0,1=21,1	25
3	площадка для занятий физической культурой***	2	211x2:2=211	220
4	площадка для хозяйственных целей*	0,3	211x0,3x0,3=31,65	36
5	Озеленение**	6 (-30%)	211x6-30%=886	1159,66

\* сокращение площади на 50% в связи с современным оборудованием квартир

\*\* в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области, п.3.4.1., Примечание 4 «При застройке территорий, примыкающих к лесам и лесопаркам или расположенных в их окружении, суммарную площадь озелененных территорий допускается уменьшать, но не более чем на 30%». Озеленение решается путем наземного озеленения площадью 1159,66 кв.м. Процент озеленения составляет 26,76%.

\*\*\* В радиусе 500 м в пешеходной доступности 15 минут располагается спортивный комплекс (стадион и бассейн СКА). В соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*», п.7, Примечание п.п.7.5 «допускается уменьшать, но не более чем на 50%

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

удельные размеры площадок: для занятий физкультурой при формировании единого физкультурно-оздоровительного комплекса микрорайона для школьников и населения.» Таким образом, площадь площадок для занятий спортом составляет  $422 \text{ м}^2 - 50\% = 211 \text{ м}^2$ .

### **Расчет количества автостоянок и гаражей участка проектируемой жилой застройки.**

Население района составит 211 чел. при жил. обеспеченности  $35 \text{ м}^2/\text{чел}$ .

#### **Расчет количества машиномест**

Согласно НГП г. Ростова-на-Дону 2017 г. п. 13.12. требуемое количество машиномест в местах организованного хранения автотранспортных средств, следует определять исходя из расчета уровня автомобилизации: на 1000 жителей – 360 м/м;

Машиноместа для жителей проектируемых домов

$$211 \times 360 : 1000 = 76 \text{ м/мест}$$

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%.

Для постоянного хранения:

$$76 \times 0,9 \times 0,7 = 48 \text{ м/м}$$

Для временного хранения:

$$76 \times 0,25 = 19 \text{ м/м, в том числе гостевые } 211 \times 4\% = 8,4 = 9 \text{ м/м}$$

$$\text{Итого для жителей} - 48 + 19 = 67 \text{ м/м}$$

В том числе для МГН -10% - 7 м/мест.

Для работников офисов 23 чел.  $\times 0,05 = 2 \text{ м/места}$ .

В т. ч. для МГН – 1 м/м

Общее количество мест хранения автомобилей для жилого дома составляет:  $67 + 2 = 69 \text{ м/м}$

- На участке запроектировано 71 м/место: 69 м/мест в подземной автостоянке и 2 м/места на придомовой территории.

В том числе парковок для МГН - 8 м/мест, из них 6 м/мест в подземной автостоянке и 2 м/места на придомовой территории.

Допускается сезонное хранение 10% парка легковых автомобилей в гаражах, расположенных за пределами селитебных территорий поселения.

### **Охрана окружающей среды**

Для охраны окружающей среды проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- вертикальная планировка выполнена с учетом максимального сохранения существующего рельефа;
- планировочные решения участка обеспечивают нормативные разрывы от проектируемого дома до соседних зданий и сооружений;
- твердые дорожные покрытия на проезжей и пешеходной части;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

- восстановление растительного слоя на озеленяемой части участка.

В связи с тем, что планировочные решения подземной автостоянки, выходят за пределы наземной части здания и занимают значительную часть земельного участка, в составе настоящего проекта чертеж «План земляных масс» не разрабатывается.

В настоящем разделе учтены только планировочные земляные работы, связанные с благоустройством территории.

Согласно отчету инженерно-геологических изысканий растительный грунт на площадке отсутствует.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов использована тротуарная плитка.

#### **Технико-экономические показатели**

Площадь земельного участка	- 0,4334 га;
Площадь застройки жилого дома	- 1441,41 м <sup>2</sup>
Площадь твердого покрытия	- 1732,93 м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	- 1159,66 м <sup>2</sup>
Процент застройки	- 33,26 %
Процент озеленения	- 26,76 %

#### **3.2.2.3. Архитектурные и объёмно-планировочные решения**

Земельный участок площадью 0,4334 га для размещения жилого дома расположен в Ворошиловском районе г. Ростова-на-Дону по пер. Измайльский, 39. Категория земельного участка – строительство многоквартирных жилых домов. Рельеф участка спокойный.

Проектируемый жилой дом состоит из двух секций. Секция 1 переменной этажности 12-14 этажная с техническим этажом над 14 этажом. Секция 2 двухподъездная переменной этажности 5-8 этажей с техническими пространствами в цокольном этаже и над 5 этажом, с эксплуатируемой кровлей. Фасад здания образован прямыми плоскостями с ритмично выступающими балконами и лоджиями. Нижняя часть здания - первый общественный этаж, выполнен из другого цвета кирпича, что позволяет разделить жилую и общественную зону на фасаде.

Высота секции 1 (от уровня земли до верха парапета) - 43,0 - 54,6 м.

Высота секции 2 – (от уровня земли до верха парапета) - 22,4 – 28,5 м.

На объекте предусматривается поквартирная система отопления с установкой поквартирных газовых котлов отопления и горячего водоснабжения в жилых квартирах, начиная с отм. +1,650 до отм. + 44,550.

Участок граничит:

- с востока – проезжей частью по пер. Измайльский;
- с запада – с земельным участком по пер. Измайльский, 41А;
- с юга – с земельным участком по пер. Измайльский, 39 А;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

- с севера – с земельным участком по пер. Измайльский, 41, на котором расположен многоэтажный жилой дом.

Въезд на дворовую территорию здания осуществляется через арку со стороны пер. Измайльский.

- наружные стены здания – несущие в пределах этажа, общей толщиной 510 мм состоят из кирпича КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100/Ф35 толщиной 120 мм, 380мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,2/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100/Ф35 и энергоэффективной штукатурки;

- стены автопарковки приняты из монолитного железобетона;

- въезд в автопарковку из монолитного ж/б с утеплением и последующей штукатуркой по сетке;

- козырёк над въездом в гараж – из легких металлических конструкций.

- межквартирные стены толщиной 250-380 мм выполняются из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,2/50/ГОСТ530-2012. Внутриквартрные перегородки толщиной 100 мм выполняются из стеновых блоков ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007

- Ограждения вентиляционных шахт (250 мм и 120 мм) и перегородки в санузлах (120мм) выполняются из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,2/35/ГОСТ530-2012, 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012.

Перегородки и стены, анкерить в местах стыковки с несущими стенами и плитами перекрытиями по серии 2.230-1, вып. 5. Армировать через каждые 6 рядов кладки сеткой из Ø3Вр3 ГОСТ 6727-80 с шагом 40х40.

- оконные проемы (жилой и общественной части здания) и балконные двери всех этажей выполняются из поливинилхлоридных профилей с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

- ограждение лоджий, балконов  $\delta=120$  мм, выполняется из кирпича полнотелого марки КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012. Ограждение лоджий и балконов армировать 2-мя стержнями Ø6А1 с шагом 300 мм по высоте, и крепить с анкерами приваренными к металлическим стойкам ограждения. Ограждения парапетов армировать сеткой из сварной проволоки Ø3Вр3 ГОСТ 6727-80 с шагом 40х40 через каждые 6 рядов кладки, и крепить с анкерами приваренными к металлическим стойкам ограждения (в местах, где эти стойки предусматриваются).

- наружные двери входов в вестибюльные группы жилой части – металлические индивидуального изготовления.

- двери служебных входов – металлические утепленные – светло-серого цвета, по ГОСТ 31173-2003.

- двери электрощитовых, пожаробезопасных зон, двери ограждения лифтовых шахт в противопожарном исполнении.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

- двери лестничных клеток металлопластиковые, с устройствами для самозакрывания и уплотнением в притворах.

- на въезде в автостоянку предусматриваются ворота и дверь.

- применяемые перемычки над проемами по серии 1.038.1-1.

Проектом предусматривается четкое функциональное зонирование здания:

- подвальный этаж занимает автостоянка на 69 машиномест для постоянного и временного хранения автотранспорта со встроенными техническими помещениями.

- 1-й этаж – помещения общественного назначения (офисы) и входной узел жилого дома;

- в подвальном этаже под офисами располагаются вспомогательные помещения офисов: помещение собраний офисных сотрудников, санузлы, тренажерный зал для сотрудников, инвентарная, гардеробные. В помещении собраний запроектирована лестница, являющаяся вторым эвакуационным выходом, и ведущая на 1 этаж непосредственно к выходу из здания.

- со 2-го по 14-й этаж – жилые этажи;

- в секции 1 над 14 этажом техническое пространство и кровля, над 12 этажом кровля, на 13 этаже выходы из квартир на эксплуатируемую кровлю;

- в секции 2 между подземной парковкой и жилым этажом в цокольном этаже располагается нижнее техническое пространство, над 5 жилым этажом располагается верхнее техническое пространство и эксплуатируемая кровля;

- в секции 2 на 7-ом и 8-ом этаже располагаются две 2-уровневые квартиры.

За отметку 0,000 принимается уровень 1-го этажа секции 1, соответствующий абсолютной отметке поверхности земли – 67,60.

#### ***Подвальный этаж.***

В подвальном этаже здания на отметке -3,300, размещены:

- подземная автостоянка на 69 машино/мест;

- насосная;

- электрощитовые;

- помещение Ростелекома;

- комната уборочного инвентаря;

- лифтовые холлы с тамбурами;

- помещения собраний офисных сотрудников, санузлы, тренажерный зал для сотрудников, инвентарная, гардеробные.

В автостоянку предусмотрен въезд по пандусу, расположенному с западной стороны.

Доступ МГН в подземную автостоянку осуществляется с помощью лифтов с любого жилого этажа здания.

В автостоянке запроектированы четыре рассредоточенных эвакуационных выхода на прилегающую дворовую территорию жилого дома.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

### ***Первый этаж.***

Первый этаж здания, на отметке 0,000, делится на две основные функциональные группы помещений: входная часть жилого дома, помещения офисов. Каждая функциональная группа имеет изолированные входы.

Вестибюльная группа жилой части секции 1 состоит из:

- холла с тамбуром;
- комнаты консьержа;
- санузла (КУИ);
- лестничной клетки.

В холле расположены два лифта, предусмотренные для доступа людей на все жилые этажи здания. Один из лифтов – в автостоянку. Один из лифтов предусмотрен с возможностью работы в режиме «пожарных подразделений» и «пожарная опасность» с необходимой остановкой в режиме «пожарная опасность» на 1-м посадочном этаже.

Доступ МГН осуществляется с уровня земли.

Две вестибюльные группы жилой части секции 2 состоят из:

- холлов с входными тамбурами;
- лестничных клеток;

На 1 жилой этаж секции 2 можно подняться по лестничным маршам. Для доступа МГН предусмотрены ступенькоходы.

При входных холлах обустроены колясочные.

Вход в жилую часть осуществляется с внутридомовой части комплекса.

Общественная часть здания состоит из:

- помещений офисов со свободной планировкой;
- санузлов с возможностью доступа в них МГН;

В помещения общественной части здания организовано 3 входа.

Эксплуатируемая кровля автостоянки используется в качестве преддомовой площадки.

Жилые этажи здания начинаются в секции 1 с отметки +4,950, в секции 2 с отметки +1,650.

В проекте применена коридорная схема планировки жилого дома. Изолированные квартиры, состоят из жилых комнат и подсобных помещений. Количество квартир на этажах переменное. Все квартиры обеспечены лоджией или балконом.

В жилом доме в секции 1 запроектировано 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг со скоростью 1,0 м/с, для доступа людей на все жилые этажи здания. Один из них с доступом в автостоянку. Один из лифтов секции 1 предусмотрен с возможностью работы в режиме «пожарных подразделений» и «пожарная опасность» с необходимой остановкой в режиме «пожарная опасность» на 1-м посадочном этаже. В секции 2 запроектировано 2 лифта без машинного помещения грузоподъемностью 630 кг со скоростью 1 м/с с доступом в ав-

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

тостоянку. В секции 1 предусмотрена лестничная клетка типа Н2, в секции 2 лестничные клетки типа Л1.

Ориентация квартир обеспечивает необходимую продолжительность инсоляции в соответствии с нормативными требованиями.

#### ***Технические помещения.***

В здании жилого дома в секции 1 предусмотрены технические помещения: на отм. -3,300 для размещения помещений насосных, электрощитовых, Ростелекома. Вход в технические помещения и вспомогательные помещения офисов осуществляется с 1 этажа по лестничной клетке с пер. Измайльского.

В секции 1 на уровне земли располагается помещение теплогенераторной с отдельным входом.

Над 14 этажом на отм. +47,750 располагается техническое пространство, в уровне которого размещаются машинные помещения лифтов со входами в них.

На отм. -0,450 в секции 2 располагается техническое пространство для размещения инженерных коммуникаций, отделяющее жилую часть здания от подземной автопарковки. На отм. +18,050 располагается техническое пространство, отделяющее жилую часть секции от эксплуатируемой кровли.

#### ***Кровля.***

Кровля секции 1 плоская, с организацией внутреннего водостока, неэксплуатируемая. Уклон кровельного покрытия – 1,5%.

На кровле предусмотрены в необходимых местах элементы для крепления страховочных тросов и стационарные лестницы на перепадах высот.

Выход на кровлю осуществляется по лестничной клетке Н2 через противопожарную дверь 2-го типа.

Кровля секции 2 на отм. +20,350 эксплуатируемая для отдыха жильцов дома. Выход на кровлю осуществляется по лестнице 8-этажной части секции 2.

Характеристики 5-14-и этажного многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной автостоянкой:

Степень огнестойкости жилого здания – I;

Класс конструктивной пожарной опасности жилого здания – С0;

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания - Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений 1-го этажа(офисы) - Ф4.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенной автопарковки – Ф5.2.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Размеры этажей различны и составляют:

- план автопарковки в осях – 1 – 18 х А – Н; 90,14 м х 42,20 м;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

- план секции 1 на отм.0,000 в осях - 12 – 18 х А` – Л` х 1` - 6` ; 24,74 м х 31,84 м х 14,63 м;  
 - план секции 2 на отм. 0,000 в осях – 5 – 11 х Б – И; 42,20 м х 14,66 м;  
 Высоты этажей (пол - пол):  
 - подвальный этаж (автостоянка, вспомогательные помещения офисов) – 3,30 м;  
 - 1-й этаж (офисы) - 4,95 м;  
 - жилые этажи - 3,30 м;  
 - машинное помещение - 2,50 м;  
 –техническое пространство секции 1 на отм. + 47,750 (пол-потолок) –1,8 м;  
 - техническое пространство секции 2 на отм. -0,450 и +18,05 (пол-поток) – 1,8 м.

Вертикальные коммуникации в здании – три лестнично-лифтовых узла, один из которых расположен в секции 1, два других расположены в секции 2. Лестнично-лифтовые узлы связывают подземную автостоянку, входные группы на первом этаже с жилыми этажами. При этом лестницы обеспечивают независимую эвакуацию людей с жилых этажей в дворовую часть жилого дома.

#### Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Всего по жилому дому	Примеч.
1	Этажность	эт.	5-8-12-14	
2	Количество этажей	эт.	6-9-13-15	
2.1	Высота объекта	м	55,0	
3	Площадь застройки (с учетом подземной части)	м <sup>2</sup>	1441,41 (3731,71)	
4	Строительный объем, в т.ч.	м <sup>3</sup>	55131,06	
	-ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	10950,06	
	-выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	44181,00	
5	Общая площадь здания, в т.ч. - площадь эксплуатируемой кровли	м <sup>2</sup>	15526,51 296,62	По внутреннему контуру наружных стен с учетом летних помещений с коэф.
6	Общая площадь помещений здания	м <sup>2</sup>	13970,64	Сумма всех помещений здания, эксплуатируемой кровли, общей площади квартир с учетом летних помещений с коэф.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

7	<b>Общая площадь всех жилых и нежилых помещений в составе многоквартирного жилого дома</b>	м <sup>2</sup>	<b>9095,15</b>	п.11+п.18
8	Площадь технических помещений, в т.ч.: -технических пространств	м <sup>2</sup>	986,85 829,98	
9	Площадь мест общего пользования (тамбуры, лестничные клетки, лифтовые холлы, коридоры, колясочные, проезды без учета парковочных мест)	м <sup>2</sup>	3551,17	
10	Площадь вспомогательных помещений	м <sup>2</sup>	40,85	
<b>Жилая часть здания</b>				
11	<b>Общая площадь всех жилых помещений (квартир) в составе многоквартирного жилого дома</b>	м <sup>2</sup>	7405,13	
12	Площадь квартир (без учета летних помещений)	м <sup>2</sup>	7017,66	
13	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с коэф.)	м <sup>2</sup>	7405,13	
14	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	3309,87	
15	Количество квартир	шт.	114	
	1-комнатные	шт.	43	
	2-комнатные	шт.	45	
	3-комнатные	шт.	26	
16	Жилищная обеспеченность по заданию на проектирование	м <sup>2</sup> /чел.	35	
17	Количество жителей	чел.	211	
<b>Нежилая часть здания</b>				
Помещения и площади общественного (коммерческого) назначения				
18	<b>Общая площадь всех нежилых помещений в составе</b>	м <sup>2</sup>	1690,02	

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

	<b>многоквартирного жилого дома, в т.ч.:</b> - площадь нежилых помещений общественного назначения, помещения офисов (на отм.0,000) и вспомогательные помещения (на отм.-3,300); - площадь нежилых помещений (парковочные места) автостоянки; - площадь помещения хранения инвентаря эксплуатируемой кровли		709,51  960,56  19,95	
19	Полезная площадь офисов	м <sup>2</sup>	677,27	
20	Расчетная площадь офисов	м <sup>2</sup>	658,85	
21	Численность персонала	чел.	23	
<b>Подземный этаж на отм. -3,300 (автопарковка)</b>				
22	Общая площадь автопарковки на 69 машино/мест	м <sup>2</sup>	2879,59	
23	Количество м/мест в подземной автопарковке	м/мест	69	

Фасад здания образован прямыми плоскостями с ритмично выступающими балконами и лоджиями. Нижняя часть здания - первый общественный этаж, выполнен из другого цвета кирпича, что позволяет разделить жилую и общественную зону на фасаде.

Жилой дом подчёркивает архитектурно-художественные качества микро-района, благодаря оригинальной конфигурации планов, логичному композиционному завершению фасадов и гармоничному цветовому решению. Немаловажную роль в формировании внешнего облика здания играет сочетание таких элементов жилой архитектуры как балконы, лоджии, парапеты, ограждения и другие конструкции, и архитектурные детали.

В здании предусмотрена отделка, соответствующая назначению помещений.

Внутренняя отделка помещений жилой части дома (квартир) согласно заданию на проектирование предусмотрена на стадии «стройварианта» и включает:

- устройство стяжки пола для укрытия трубопроводов системы отопления;
- устройство гидроизоляции в санузлах и ваннных комнатах;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

- устройство металлических входных дверей.

Тамбур, лестничная клетка, внеквартирные коридоры, лифтовые холлы:

- полы – плитка керамическая по ГОСТ 6787-2001 на клеевом составе;

- стены – улучшенная штукатурка, окраска влагостойкой водно-дисперсионной краской;

- потолок – улучшенная штукатурка, окраска влагостойкой водно-дисперсионной краской. В местах прохода коммуникаций – подвесной потолок типа «Армстронг».

Помещение консьержа:

- полы – линолеум на тепло-звукоизолирующей подоснове;

- стены – улучшенная штукатурка, окраска влагостойкой водно-дисперсионной краской;

- потолок – улучшенная штукатурка, окраска влагостойкой водно-дисперсионной краской.

Санузел консьержа:

- полы – плитка керамическая по ГОСТ 6787-2001 на клеевом составе;

- стены – панель, облицованная керамической плиткой на высоту 2,0 м, выше окраска влагостойкой водно-дисперсионной краской;

- потолок – подвесной потолок типа «Армстронг».

Внутренняя отделка помещений общественного назначения (офисы) согласно заданию на проектирование предусмотрена на стадии «стройварианта» и включает:

- устройство стяжки пола для укрытия трубопроводов системы отопления;

- устройство гидроизоляции в санузлах, душевых и комнате уборочного инвентаря;

Автостоянка:

- полы – бетон кл. В20 на мелком заполнителе с железнением поверхности и нанесением разметки из дорожной эмали.

- стены – окраска водно-дисперсионной краской;

- потолок – окраска водно-дисперсионной краской

Насосная:

- полы – плитка керамическая по ГОСТ 6787-2001 на клеевом составе;

- стены - окраска водно-дисперсионной краской;

- потолок – окраска водно-дисперсионной краской;

Электрощитовые, помещение Ростелекома:

- полы – бетон кл.В20 на мелком заполнителе с железнением поверхности, армированный сеткой из ар-ры 6АI ГОСТ5781-82\* с ячейкой 200x200;

- стены – окраска водно-дисперсионной краской;

- потолок – окраска водно-дисперсионной краской.

Машинные помещения лифтов:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

- полы – стяжка из цем-песч. раствора М 150 с железнением поверхности;

- стены – окраска водно-дисперсионной краской;

- потолок – окраска водно-дисперсионной краской;

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение.

Продолжительность инсоляции и коэффициенты естественной освещённости (КЕО) соответствуют СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений общественных зданий и территорий» и СП 23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий».

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений общественных зданий и территорий», проектируемый объект удовлетворяет требованиям, установленным в данном нормативном документе, то есть все помещения инсолируются в пределах нормы. Нормируемая продолжительность инсоляции обеспечена: в одно-, двух, и трехкомнатных квартирах – не менее, чем в одной жилой комнате, в 4-комнатных квартирах – не менее, чем в двух жилых комнатах.

В качестве наружной регулируемой солнцезащиты окон со стороны южного и западного фасада рекомендуется применять шторы-жалюзи, приобретенные за счет жильцов квартир и арендаторов офисных помещений.

Снижение транспортного шума в жилом доме осуществляется путем применения окон и балконных дверей с повышенными звукоизолирующими свойствами – окна с эффективным остеклением, обеспечивающим в закрытом положении снижение шума.

На первом этаже расположены помещения офисов. Режим работы с 9:00 до 18:00. Межэтажное перекрытие, разделяющее жилые помещения 2-го этажа и встроенные помещения на 1-м этаже – монолитное, железобетонное, толщиной 220 мм, что соответствует требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Уровень шума межквартирных стен не превышает 52 Дб.

Водопроводная насосная станция и электрощитовые размещены в подвальном этаже автостоянки.

Влияние шумов и вибрации от лифтового оборудования исключено особенным расположением лифтовых шахт по отношению к жилым помещениям. Все стены лифтовых шахт и лифтовых холлов смежные с квартирами защитить шумоизоляционным материалом. Машинные помещения лифтов имеют самостоятельные перекрытия.

Для снижения уровня шума и вибрации от работающих систем отопления и вентиляции проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- соединение воздухопроводов и вентиляторов через гибкие вставки;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

- установка вент агрегатов на виброизолирующие основания;
- выбор сечения воздухопроводов из условия оптимальных скоростей движения воздуха;
- размещение вент установок в выгороженных помещениях и в звукоизолируемых корпусах;
- установка на воздухопроводах шумоглушителей;
- выбор скоростей движения воды в трубопроводах не более значений, установленных СП 60.13330.2012.

В соответствии с Согласованием, выданным Южным МГУ Росавиации от 12.03.2017г. № 163/03/18, маркировка и светоограждение объекта не требуется.

В соответствии с «Заданием на проектирование» в квартирах и помещениях общественного назначения на 1-м этаже и в подземном этаже отделка выполняется силами собственников.

Цветовое решение помещений общего пользования, расположенных на 1-ом этаже (коридоров, тамбуров, помещения консьержа и др.) выполняется по отдельному проекту специализированной организацией.

Рекомендуемые цветовые решения: потолок – преимущественно белого цвета; стены – светлых постельных тонов с возможными яркими акцентами в общественных зонах (коридора); полы – в цвет с цветовым решением стен, в более темном тоне.

#### **3.2.2.4. Конструктивные решения**

Степень огнестойкости жилого здания – I;

Класс конструктивной пожарной опасности жилого здания – С0;

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений 1-го этажа (офисы) – Ф4.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенной автостоянки – Ф5.2.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Проектируемый жилой дом состоит из двух секций. Секция 1 переменной этажности 12-14 этажная с техническим этажом над 14 этажом. Секция 2 двухподъездная переменной этажности 5-7 этажей с техническими этажами в цокольном этаже, с эксплуатируемой кровлей.

За отметку 0,000 принимается уровень 1-го общественного этажа, соответствующий абсолютной отметке поверхности земли + 67,50 м.

Размеры этажей различны и составляют:

- план автостоянки в осях – 1 – 18 х А – Н; 90,14 м х 42,20 м;

- план секции 1 на отм.0,000 в осях - 12 – 18 х А` – Л` х 1` - 6`; 24,74м х 31,84м х 14,63 м;

- план секции 2 на отм. 0,000 в осях – 5 – 11 х Б – И; 42,20м х 14,66 м;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Высоты этажей (пол - пол):

-подвальный этаж (автопарковка, вспомогательные помещения офисов) – 3,30 м;

-1-й этаж (офисы) – 4,95 м;

-жилые этажи – 3,30 м;

-машинное помещение – 2,50 м;

-техническое пространство секции 1 на отм. + 47,750 (пол-потолок) – 1,8м;

-техническое пространство секции 2 на отм. -0,450 и +18,05 (пол-потолок) – 1,8 м.

Вертикальные коммуникации в здании – три лестнично-лифтовых узла, один из которых расположен в секции 1, два других расположены в секции 2. Лестнично-лифтовые узлы связывают подземную автопарковку, входные группы на первом этаже с жилыми этажами. При этом лестницы обеспечивают независимую эвакуацию людей с жилых этажей в дворовую часть жилого дома.

Конструкции здания – это в подвальном и 1-м этажах смешанный каркас из монолитного железобетона и несущих кирпичных стен, имеющий ряд особенностей, к основным из которых можно отнести:

-балочно-безбалочные перекрытия;

-нерегулярно расположенные вертикальные несущие элементы – кирпичные стены, стены подвала, колонны, балки;

-несущие наружные стены;

-балки перекрытия подвального и 1-го этажей, на которые опираются кирпичные наружные и внутренние стены;

-фундаментные конструкции, представляющие собой монолитную плиту на сплошном свайном основании.

-2–14 - техническое пространство – кирпичные несущие стены с монолитными перекрытиями, опирающимися на кирпичные стены по контуру.

Конструкции подвала (автостоянки) разработаны:

-стены наружные монолитные железобетонные толщиной 300 мм и 500 мм из бетона кл.В25, W4, F100;

-фундаментная плита монолитная железобетонная, толщиной 600 мм для 5-7 этажной части здания, 1000 мм для 12-14 этажной части здания из бетона кл. В25, W4, F100, шарнирно опертая на свайное поле;

- колонны монолитные железобетонные сечением: 500х500 мм, 500х900...2010 мм из бетона кл. В25;

-кирпичные стены толщиной: - 510 мм и 380 мм,

-перекрытия монолитные ж/б толщиной: 250мм, 220мм и 200 мм;

-лестницы – монолитные железобетонные;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

-балки перекрытия монолитные ж/б, сечением 500х600...1200(h) мм, согласно результатов расчета под наружные кирпичные стены из бетона кл.В25.

Данные конструктивные решения обеспечивают необходимую прочность, деформативность конструкций, а также снижает уровень шума и вибрации.

Армирование железобетонных конструкций предусматривается арматурой класса А500С по расчету и не менее минимального процента армирования 0,15% (для изгибаемых конструкций).

Стыковка стержней в фундаментной плите, плитах перекрытий, стенах подвала выполняется внахлестку с длиной перепуска не менее 51d. При стыковке на сварке соединения производить в соответствии с ГОСТ 14098-2014. Сварку каркасов выполнять ручной дуговой сваркой в соответствии с ГОСТ 14098-2014, тип сварного соединения – КЗ-Рр.

Кирпичные стены здания армируются сетками из проволоки Ø4ВрI по ГОСТ 6727-80 с ячейками 50х50 мм: для части здания в осях 5-11 в каждом 4 ряду до отм. +8,150; для части здания в осях 12-18-6' в каждом 3 ряду до отм. +8,150, в каждом 4 ряду до отм. +18,050, выше отм. +18,050 армировать простенки наружных стен в каждом 4 ряду до отм. +31,250.

Гидроизоляция подземных частей здания принята – битумной, обмазочной.

### ***Свайное основание***

Для предотвращения возникновения сверхнормативных деформаций здания проектом предусматривается устройство свайного основания из железобетонных свай квадратного сечения, погружаемых методом вдавливания. Сваи приняты марки С140.35-9 по серии 1.011.1-10 вып.1. Шаг свай принят от 1,5 до 2,2 м. Расчетная допускаемая нагрузка за вычетом собственного веса составляет  $N_{доп}=90$  тс, что больше максимальной фактической нагрузки  $N_{max}=880,0$  т. Сваи изготавливаются из бетона кл.В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Опорным слоем для свай принят ИГЭ-5.

### ***Шпунтовое ограждение котлована***

На отдельных участках предусмотрено выполнить шпунтовое ограждение котлована:

- вдоль оси «А»;
- вдоль оси «1» в осях «К-Н»;
- вдоль оси «И'» в осях «1'-6'».

В качестве несущих элементов шпунтового ограждения приняты буронабивные сваи Ø300 мм, длиной 8,9 м, шаг свай 500 мм. Сваи выполняются из бетона кл.В20, W4, F50 и армируются пространственными арматурными каркасами с продольной арматурой 6Ø16А500С по ГОСТ Р52544-2006, поперечная арматура принята кл.А240 по ГОСТ 5781-82\*.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Головы шпунтовых свай объединяются ростверком сечением 300x400(h). Ростверк армируется отдельными стержнями 4Ø16A500С по ГОСТ Р52544-2006, поперечная арматура принята кл.А240 по ГОСТ 5781-82\*.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций приняты:

- для колонн и несущих стен – R120;
- для плит перекрытия – REI 60;
- для стен лестничных клеток – REI 120;
- для маршей и площадок лестниц – R60.

Наружные стены жилого дома:

-наружные стены здания – несущие в пределах этажа, общей толщиной 510 мм состоят из стенки толщиной 120 мм из кирпича КР-л-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100/Ф35, 380 мм из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/1,2/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100/Ф35 и теплоэффективной штукатурки (Кнауф или аналогичная).

Внутренние стены и перегородки:

-межквартирные стены толщиной 200 мм и внутриквартирные перегородки толщиной 100 мм выполняются из стеновых блоков ячеистого бетона автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007;

-ограждения вентиляционных шахт (250 мм и 120 мм) и перегородки в санузлах (120 мм) выполняются из кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/1,2/50 ГОСТ 530-2012.

Перегородки и стены, анкерить в местах стыковки с несущими стенами и плитами перекрытиями по серии 2.230-1 вып.5. Армировать через каждые 6 рядов кладки сеткой из Ø3Вр1 ГОСТ 6727-80 с шагом 50x50 мм.

Ограждения:

-ограждение лоджий, балконов  $\delta=120$  мм, выполняется из кирпича рядового полнотелого марки марки КР-л-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012. Ограждение лоджий и балконов армировать 2-мя стержнями Ø6АI с шагом 300 мм по высоте, и крепить с анкерами, приваренными к металлическим стойкам ограждения. Ограждения парапетов армировать сеткой из сварной проволоки Ø3Вр1 ГОСТ 6727-80 с шагом 50x50 мм через каждые 6 рядов кладки, и крепить с анкерами, приваренными к металлическим стойкам ограждения (в местах, где эти стойки предусматриваются).

Расчет строительных конструкций здания выполнен в программном комплексе «МОНОМАХ САПР».

Коэффициент надежности по ответственности  $\gamma_n=1$ .

***Основные результаты расчета:***

-максимальный прогиб плиты перекрытия в середине пролета составил 19,8 мм при пролете 5,775 м, что составляет 1/291 часть пролета и не

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

превышает допустимого прогиба  $1/200$ ; 28,7 мм при пролете 7,5 м, что составляет  $1/261$  часть пролета и не превышает допустимого прогиба  $1/200$ ;

-средняя расчетная осадка основания фундамента здания составляет 6,11 см, что меньше предельного значения 15 см (СП 22.13330.2011);

-разность деформаций основания между блоками зданий составляет от 2,2 см до 4,2 см;

-максимальная нагрузка на 1 сваю составляет 90 т в сравнении с величиной расчетной допускаемой нагрузки за вычетом собственного веса 90,0 т;

-перемещения здания составляют: для 14-этажной части 0,0133 м, для 7-этажной части 0,0101, что не превышает предельного значения  $H/500$ .

**Конструкции подземной части автостоянки**, выступающей за габариты здания в осях 1-5/А-Н, И\*-М/5-16 разработаны монолитными железобетонными:

-стены наружные толщиной 300 мм из бетона кл. В25;

-фундаментная плита, толщиной 500 мм из бетона кл. В25 на естественном основании;

-колонны сечением: 500х500 мм из бетона кл. В25;

-кирпичные стены под въездную рампу толщиной 380 мм;

-покрытие толщиной 250 мм из бетона кл. В25 с капителями размерами 1800х1800 мм толщиной 150 мм;

-лестницы – монолитные железобетонные из бетона кл. В25.

### ***3.2.2.5. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения***

#### ***3.2.2.5.1. Система электроснабжения***

Электроснабжение жилого дома в соответствии с техническими условиями № 2018/17/РГЭС/СРЭС(8.28.14) от 15.09.17г. выполняется от трансформаторной подстанции ТП №1881. От разных секций шин 0,4 кВ ТП №1881 подстанции к вводно-распределительному устройству здания предусматривается к прокладке две взаиморезервируемые кабельные линии. К прокладке приняты кабели марки АВБбШв-1. Сечение кабелей выбрано исходя из токовых нагрузок потребителей с проверкой на потерю напряжения и в соответствии с током выбранного аппарата защиты.

Кабельные линии прокладываются на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли с покрытием кирпичом и устройством постели из мелко просеянного грунта. При пересечении с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогами кабели прокладываются в жестких двустенных гофрированных ПНД трубах ДКС диаметром 100 мм.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

### Основные технические данные проектируемого жилого дома

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Расчетное значение на вводе	
			Ввод 1	Ввод 2
1	Категория электроснабжения		III, II, I	
2	Напряжение питания	кВ	0,38/0,22	
3	Расчетная нагрузка	кВт	103,5	123,5
6	Расчетный ток	А	166,6	213,3
7	Коэффициент мощности	(cos φ)	0,94	0,88
8	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	2,5	2,99
	Аварийный режим			
9	Расчетная мощность	кВт	197,9	
10	Расчетный ток	А	330,9	
11	Коэффициент мощности	(cos φ)	0,9	
12	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	3,45	

Потребителями электроэнергии здания являются:

- подземная автостоянка, расположенная на отм.-3,300;
- встроенные офисные помещения, расположенные на отм.0,000;
- встроенные помещения на отм.-3,300;
- жилые квартиры на 1 — 14 этажах.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой жилого дома, расположенной на отм. -3,300 установлено вводно-распределительное устройство ВРУ1.

Для приема и распределения электроэнергии офисных помещений на отм.-3,300 в электрощитовой установлено вводно-распределительное устройство ВРУ2.

Для приема и распределения электроэнергии подземной автостоянки в электрощитовой на отм.-3,300 установлено вводно-распределительное устройство ВРУ1г.

Для приема и распределения электроэнергии квартир в этажных коридорах устанавливаются учетно-распределительные щиты типа ЩЭУ2-

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

4х50А/Сч/УХЛ4 — на 4 квартир, ЩЭУ2-3х50А/Сч/УХЛ4 — на 3 квартиры, ЩЭУ2-2х50А/Сч/УХЛ4 — на 2 квартиры, со счетчиками активной энергии и автоматическими выключателями на ток 50А (1-фазные). В прихожих устанавливаются квартирные щитки типа ЩРН-П-18 с УЗО-2Р 63/0,1/2 на вводе в квартиру, с автоматическими и дифференциальными автоматическими выключателями на отходящих линиях.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории. Лифты, аварийное освещение, электроприемники противопожарных устройств — к I категории.

Электроприемники встроенной подземной автостоянки относятся и встроенных офисных помещений к III категории надежности электроснабжения, эвакуационное освещение, противопожарные устройства, электроприемники системы контроля воздушной среды — к I категории.

Для электроснабжения электроприемников I категории в вводно-распределительных устройствах ВРУ1 жилого дома, ВРУ2 офисных помещений, ВРУ1г автостоянки предусмотрена установка устройств автоматического ввода резерва (АВР).

Учет электроэнергии предусматривается счетчиками, установленными:

- в ВРУ1 — общими и дополнительно установленными счетчиками контрольного учета домоуправленческих нагрузок;
- в ВРУ1г автостоянки;
- в ВРУ2 офисных помещений;
- в этажных щитах — для учета нагрузок квартир.

Приводы лифтов получают питание от шкафов управления комплектной поставки и устанавливаются в машинном помещении лифтов по месту. Повысительная насосная установка ВНС работает в автоматическом режиме. Шкаф управления входит в комплект поставки. Работа дренажных насосов предусматривается в автоматическом режиме. Включение происходит в зависимости от уровня воды в приемке. Пожарные насосы, задвижки на пожарном трубопроводе, получают питание от ящиков управления типа Я5000. Вентиляторы системы дымоудаления, общеобменной вентиляции получают питание от блоков управления комплектной поставки.

В принятой схеме электроснабжения объекта предусматривается автоматическое отключение электроприемников общеобменной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации, что достигается установкой автоматических выключателей с независимым расцепителем на вводе в силовых шкафах ЩСВ в цепи которых включены контакты системы АПС.

Защита от поражения электрическим током включает в себя систему уравнивания потенциалов и систему защитных проводников, присоединенных к РЕ шине в ВРУ с устройством очага повторного заземления. Металлические коммуникации, вводимые в здание, воздухопроводы вентсистем, кабельные конструкции присоединяются стальной полосой 4х25

мм к главной заземляющей шине (ГЗШ) в ВРУ для уравнивания потенциалов. ГЗШ присоединяется стальной полосой 5x50 мм к наружному контуру заземления, который является общим для заземления ВРУ и молниезащиты здания.

В качестве наружного контура заземления используется стальная полоса 4x40 мм, проложенная в теле фундаментной плиты и соединенная с арматурой.

Молниезащита здания выполняется согласно “Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений” (РД 34 .21.122 – 87) по III категории.

Защита здания от прямых ударов молнии выполняется путем устройства на кровле молниеприемной сетки из круглой стали диаметром 10мм и уложенной на кровлю под несгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки выполнен не более 6х6м.

В ванных комнатах квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлических корпусов ванн проводом марки 1x4 мм<sup>2</sup> через распределительную коробку У192М со встроенным клеммником, установленную на высоте 0,8 м от пола внутри ванной комнаты с главной заземляющей шиной, оборудованной в ВРУ.

Питающие и групповые сети выполняются кабелями с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, не распространяющего горение с низким газо-дымовыделением марки ВВГнг(А)-LS в поливинилхлоридных трубах скрыто в вертикальных каналах-стояках, в пространстве за подвесным потолком, в штрабах стен; в автостоянке — открыто по кабельным лоткам, перекрытиям и стенам. Транзитные кабели, проходящие через автостоянку прокладываются в коробах с пределом огнестойкости не менее EI45.

Групповые сети квартир выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS скрыто в штрабах под слоем штукатурки и в ПВХ трубах, замоноличенных во время бетонирования в монолитных перекрытиях.

Сети к противопожарным устройствам выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее, эвакуационное и резервное освещение на напряжение 220 В;
- ремонтное — на напряжение 24 В.

Эвакуационное освещение предусмотрено в лестничных клетках, лифтовых холлах, этажных коридорах, автостоянке. Резервное освещение — в электрощитовых, насосных, машинных помещениях лифтов, помещении дежурного.

В автостоянке к сети эвакуационного освещения подключаются световые указатели:

- эвакуационных выходов;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

- путей движения автомобилей;
- пожарных кранов.

Световые указатели «Выход» предусматриваются в разделе «ПБ».

Для внутридворового освещения предусматриваются к установке по фасаду здания на кронштейнах светодиодные светильники типа ДКУ-50. Управление освещением осуществляется от фотодатчика дома.

Устройство огней светового ограждения на кровле выполняется в соответствии с «Руководством по эксплуатации гражданских аэродромов РФ (РЭГА РФ-94)», гл.3.3 «Дневная маркировка и светоограждение высотных препятствий». Заградительные огни запитаны двумя самостоятельными линиями от двух разных секций ВРУ. Для управления заградительными огнями предусмотрен блок управления с АВР типа "День-Ночь" с фотодатчиком.

### **3.2.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения**

#### **Система водоснабжения**

Для жилого дома предусматриваются следующие системы:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- противопожарного водоснабжения;
- горячего водоснабжения.

Для офисов предусматриваются следующие системы:

- хоз-питьевого водопровода;
- противопожарного водоснабжения;
- горячего водоснабжения.

Для подземной автостоянки предусматриваются системы:

- хоз-питьевого водопровода;
- противопожарного водоснабжения;
- водопровода горячей воды.

Ввод водопровода в многоквартирный жилой дом осуществляется двумя вводами и выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* диаметром 159х4,5 мм каждый. Напор воды в точке подключения составляет - 10,0 м вод.ст.

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение здания 25 л/с;

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома - 2 струи по 2,6 л/с;

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение котельной – 2 струи по 2,6л/с;

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки - 2 струи по 5,2 л/с.

Для жилого дома предусматриваются системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- противопожарный водопровод (В2)

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

-водопровод горячей воды (ТЗ).

Для офисных помещений предусматриваются системы:

-хоз-питьевой, противопожарный водопровод офисных помещений (В1.1;В2);

-водопровод горячей воды офисных помещений (ТЗ.1).

Для автостоянки предусматриваются внутренние сети:

-противопожарный водопровод (В2.1);

-хозяйственно-питьевой водопровод (В1.1);

-водопровод горячей воды (ТЗ.1).

Подача воды от наружной водопроводной сети каждой секции осуществляется двумя вводами диаметрами 159х4,5 (с учетом расхода воды на автоматическое пожаротушение автостоянки). Трубопроводы хоз-питьевого противопожарного водоснабжения (В1), прокладываемые по автостоянке проектируется из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75.

Ввод оборудуется водомерным узлом. Перед водомером устанавливается фильтр механической очистки.

Для обеспечения потребного напора в системе хоз-питьевого водоснабжения предусматривается установка повысительной насосной станции ANTARUS 3 HELIXS V610/PSG-FC G=14,0м<sup>3</sup> H=58,0м (или аналогичная по параметрам) потребляемая мощность каждого насоса N=2,2 квт. с частотным преобразователем, которая размещается в помещении насосной на отм. (-3,300). Так как перед сан-приборами давление в сети должно быть не более 45,0м. вод.ст., на ответвлении трубопровода хоз-питьевого водопровода 7-этажной части устанавливается клапан- регулятор давления "после себя". В 14-этажной части здания на ответвлениях в каждую квартиру второго этажа устанавливаются клапаны КРД. Насосная расположена на отм. -3,300. В помещении насосной предусматривается установка насосов на хоз-питьевые нужды, а также насосы на противопожарные нужды стоянки и жилого лома. Помещение насосной имеет выход на улицу и выгорожена противопожарными стенами.

Работа насосной станции предусмотрена в автоматическом режиме в зависимости напора в сети городского водопровода. Категория электроснабжения - II.

Управление насосных установок осуществляется от щита управления, комплектно поставляемых с установками. Подключение к сетям водопровода осуществляется с помощью гибких напорных «рукавов», исключающих передачу вибраций на конструкции здания.

Для полива территории в наружных стенах проектируются ниши в которых устанавливаются поливочные краны.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Сеть хоз-питьевого водопровода предусматривается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 по автостоянке и в помещениях насосных станций. Стояки и разводка по санузлам предусматриваются из полипропиленовых труб PN-10 диаметром 32-15 мм (прокладываются в нишах). Проектом предусматривается теплоизоляция магистральных трубопроводов и стояков теплоизоляцией толщиной 20-40 мм.

Запорная арматура устанавливается на вводе, у основания стояков, на ответвлениях в каждую квартиру, перед наружными поливочными кранами. Так же у основания стояков устанавливаются спускные краны.

В каждой квартире предусматривается установка:

-счетчика расхода холодной воды калибром 15мм;

-бытового пожарного крана для тушения пожара на ранней стадии, в комплект которого входит кран, пожарный рукав длиной 15 м и шкаф КПК.

В местах прохода через перекрытия трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Длина гильзы должна превышать толщину строительной конструкции на толщину строительных отделочных материалов, а над поверхностью пола возвышаться на 20 мм. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Заделку зазоров и отверстий в местах пересечений трубопроводами ограждающих конструкций следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

#### Противопожарный водопровод жилого дома (В2)

В проектируемом жилом доме предусматривается внутреннее пожаротушение с расходом воды на него 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с) диаметр срыска наконечника пожарного ствола -19 мм согласно СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».

Для противопожарных нужд теплогенераторной предусматривается внутреннее пожаротушение с расходом воды – 2 струи по 2,6л/с согласно СП 4.13130.2013 п.6.9.26.

Для обеспечения потребного напора (80,0 м) для тушения возможного пожара проектируются два центробежных моноблочных секционных агрегата высокого давления марки АЦМС4033-4-1. Фирма "Linax" (или аналогичные по параметрам) Q=31,5 м<sup>3</sup>/час H=71,0 м с электродвигателем серии АИР мощностью 11,0 кВт - 1 рабочий, 1 резервный, которые устанавливаются на фундаменте. Категория надежности электроснабжения пожарных насосов - I.

Режим работы насосов - автоматический, при котором предусмотрено автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего.

Включение пожарных насосов – автоматическое от пожарных извещателей, дистанционное (от кнопок у пожарных кранов в проектируемом жилом доме и от пульта, расположенного в помещении охраны) и местное.

Все сигналы о работе насосного оборудования выносятся на пульт дежурного.

Помещение противопожарной насосной станции имеет отдельный выход наружу, отапливается, выгорожена противопожарными перегородками.

Внутренняя сеть противопожарного водопровода запроектирована из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 88,5х4,0-60х3,5 мм.

Запорная арматура устанавливается на вводе, у основания стояков, на кольцевом трубопроводе - не более чем полукольцо. Так же у основания стояков устанавливаются спускные краны. На пожарных стояках устанавливаются пожарные краны диаметром 65 мм каждый на высоте 1,35 м над полом помещения и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20,0 м и пожарным стволом. В пожарных шкафах офисных помещений, предусматривается установка двух ручных огнетушителей.

Внутренняя сеть противопожарного водопровода запроектирована кольцевой.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора.

#### Хозяйственно-питьевой водопровод офисных помещений (В1.1)

Система хоз-питьевого водопровода офисов осуществляется самостоятельной системой В1,1 от ввода водопровода с устройством водомерного узла, расположенного в помещении насосной. В санузле каждого офиса устанавливаются водомеры.

По автостоянке сеть хоз-питьевого водопровода офисных помещений предусматривается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15-25 мм. Стояки и разводка по санузлам предусматриваются из полипропиленовых труб PN-10 диаметром 20-15 мм.

Проектом предусматривается теплоизоляция магистральных трубопроводов и стояков теплоизоляцией толщиной 20-40 мм.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора.

#### Хозяйственно-питьевой водопровод автостоянки (В1.1)

В проектируемой автостоянке предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода для водоснабжения помещения КУИ с установкой счетчика расхода холодной воды СХИ-15.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода автостоянки запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 20 мм.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Подводки к приборам запроектированы из полипропиленовых труб PPR-10 Escoplastik фирмы Wavin Rus (или аналогичные) диаметрами 15 мм.

Для горячего водоснабжения санузла устанавливается электроводонагреватель накопительного типа  $N=1,2$ кВт.

Магистральные трубопроводы и стояки, проходящие в подземной автостоянке, изолируются теплоизоляционными цилиндрами URSA толщиной 20-40 мм.

Запорная арматура устанавливается на вводе, на ответвлении в санузел.

#### Противопожарный водопровод автостоянки (В2.2)

В проектируемой подземной автостоянке предусматривается внутреннее пожаротушение с расходом воды на него 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с). Диаметр spryska наконечника пожарного ствола - 19мм.

Противопожарный водопровод, обеспечивающий внутреннее пожаротушение подземной автостоянки, выполняется отдельно от других систем внутреннего водопровода проектируемого комплекса зданий, и выполняется сухотрубом. Водопровод имеет два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительными головками диаметром 89 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратных клапанов и нормально открытых задвижек. Головки монтируются в нише наружной стены. Внутренняя сеть водопровода тупиковая, на ней устанавливаются стояки диаметром 80 мм с пожарными кранами диаметром 65 мм.

Необходимый напор на вводе в здание автостоянки:  $H=26,0$  м.

Для обеспечения потребного напора (26,0 м) системы противопожарного водопровода автостоянки, проектируются два насоса АЦМС 4046-1-1 (или аналогичные по параметрам)  $Q=37,5$  м<sup>3</sup>/час  $H=17,0$  м с электродвигателем серии АИР мощностью 3,0 кВт - 1 рабочий, 1 резервный, которые устанавливаются на фундаменте. Категория надежности электроснабжения пожарных насосов - I.

Режим работы насосов - автоматический, при котором предусмотрено автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего.

Включение пожарных насосов – автоматическое от пожарных извещателей, дистанционное (от кнопок у пожарных кранов в проектируемом жилом доме и от пульта, расположенного в помещении охраны) и местное.

Все сигналы о работе насосного оборудования выносятся на пульт дежурного.

Для обеспечения подачи воды в сухотруб предусмотрена установка задвижки 30ч 906 бр Ø 80 мм с электроприводом Н-А 01 ТЭ 099.058-01М,  $N=0,18$  кВт. Открытие электрозадвижки автоматическое от пожарных извещателей, дистанционное (от кнопок у пожарных кранов и от пульта, расположенного в помещении охраны автостоянки) и местное.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Помещение противопожарной насосной станции имеет отдельный выход наружу, отапливается, выгорожена противопожарными перегородками.

Режим работы пожарных насосов автоматический, при котором предусмотрено автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего. Включение пожарного насоса предусмотрено автоматическое от пожарных извещателей, дистанционное (от кнопок, установленных в пожарных шкафах пожарных кранов и от пульта, расположенного в помещении охраны подземной автостоянки) и по месту.

Все сигналы о работе пожарных насосов выносятся на пульт, расположенный в помещении охраны автостоянки.

Пожарные краны расположены на высоте 1,35м над полом и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20,0м и по два ручных огнетушителя.

Противопожарный водопровод подземной автостоянки запроектирован «сухотрубом» и монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 89х3,5 -76х3,5мм.

#### Водопровод горячей воды жилого дома (Т3)

Горячее водоснабжение квартир жилого дома проектируется от котлов, расположенные в каждой квартире. Полотенцесушители предусмотрены электрическими.

Сеть системы горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб PN - 20 диаметрами 15 мм. Компенсация температурных удлинений труб предусмотрены за счет углов поворота трубопроводов

#### Водопровод горячей воды офисных помещений (Т3.1)

Система горячего водоснабжения офисов осуществляется самостоятельной системой Т3.1, от водонагревателя, расположенного в теплогенераторной.

В санузле каждого офиса устанавливаются водомеры.

По автостоянке сеть горячего водоснабжения офисных помещений предусматривается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 25-15 мм. Стояки и разводка по санузлам предусматриваются из полипропиленовых труб PN-10 диаметром 20-15 мм.

Проектом предусматривается теплоизоляция магистральных трубопроводов и стояков теплоизоляцией толщиной 20-40 мм.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора.

#### Водопровод горячей воды автостоянки

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

Для горячего водоснабжения умывальника в КУИ предусматривается установка электроводонагревателя накопительного типа N=1,2квт.

Подводки от электроводонагревателя к приборам запроектированы из полипропиленовых труб PPR-20 Escoplastik фирмы Wavin Rus диаметрами 15 мм. Компенсация температурных удлинений труб осуществляется за счет опусков и подъемов разводящих трубопроводов.

#### Основные показатели

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчетный расход				Примечание
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	При пожаре, л/с	
Общее водоснабжение (в т.ч горячее)	59	42,79	4,23	2,76		жилой дом
		0,4	0,35	0,4		Офисы
		0,72				полив
		<b>43,91</b>	<b>4,58</b>	<b>3,16</b>		<b>Всего</b>
Хоз-бытовая канализация		42,79	4,23	4,36		жилой дом
		0,4	0,35	0,4		Офисы
		<b>43,19</b>	<b>4,58</b>	<b>4,76</b>		<b>Всего</b>

Расход воды на полив 0,72 м<sup>3</sup>/сут

Расход воды на пожаротушение автостоянки 10,4 л/с

Расход воды на автоматическое пожаротушение -15,0л/с

Расход воды на пожаротушение жилого дома -5,2л/с

Расход на наружное пожаротушение -25 л/с

Располагаемый напор на вводе хол. воды – 10,0 (9,0) м. вод. ст.

Располагаемый напор на выходе из насосов хоз-питьевых - 59,0 м. вод. ст.

Располагаемый напор на выходе из противопожарных насосов ж. д. – 80,0 м. вод. ст.

Располагаемый напор на выходе из противопожарных насосов автост. – 26,0 м. вод. ст.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

Баланс водопотребления и водоотведения.

<b>Наименование системы</b>	<b>Потребный напор на вводе, м вод. ст.</b>	<b>Расчетный расход м<sup>3</sup>/сут</b>	<b>Примечание</b>
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	59,0	43,91	Полив 0,72 м <sup>3</sup> /сут
Бытовая канализация(К1)	-	43,19	

Система водоотведения

Для жилого дома предусматриваются сети канализации:

- бытовая канализация (К1);
- ливневая канализация (К2);

Для встроенных помещений предусматривается:

- бытовая канализация (К1.1).

Для автостоянки предусматриваются внутренние сети:

- бытовая канализация (К1.1н);
- дренажная канализация (К13).(для отведения дренажных вод после тушения предполагаемого пожара)

Бытовая канализация жилого дома

Внутренняя сеть бытовой канализации предназначена для отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Выпуск от проектируемого жилого дома диаметром 160 мм проектируется параллельно выпуску офисных помещений.

Внутренняя сеть системы бытовой канализации предусмотрена из чугунных канализационных труб (разводка по автостоянке и чердаку) и полиэтиленовых труб ПНД ГОСТ 22689-89 диаметрами 110, 160 мм (стояки и внутриквартирная разводка).

Предусматривается установка противопожарных муфт.

Вентиляция системы бытовой канализации осуществляется через стояк, вытяжная часть которого выводится выше решетки шахты на 0,1 м. Объединение канализационных стояков проектируется по чердаку. Для чистки сети предусмотрены ревизии и прочистки. Стояки в перекрытии прокладываются в гильзах.

Бытовая канализация встроенных помещений

Внутренняя сеть бытовой канализации предназначена для отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов в проектируемую

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

наружную сеть бытовой канализации. Хоз-бытовая канализация встроенных помещений запроектирована отдельным выпуском Ду 160 мм.

Внутренняя сеть системы бытовой канализации встроенных помещений предусмотрена из чугунных канализационных труб (разводка по автостоянке) и полиэтиленовых труб ПНД ГОСТ 22689-89 диаметрами 63, 110 мм (стояки и внутренняя разводка).

Вентиляция системы бытовой канализации осуществляется вентиляционными клапанами HL900N (HL900NECO).

Предусматривается установка противопожарных муфт.

Опуски в перекрытии прокладываются в гильзах.

#### Бытовая канализация автостоянки

Внутренняя сеть бытовой канализации предназначена для отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов, установленные в КУИ помещения дежурного на отм.-3,300 в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Для отвода сточных вод от санприборов, установленных в санузле на отм. -3,300 проектом предусмотрена канализационная установка «SOLOLIFT» фирмы GRUNDFOS (или аналогичное по параметрам оборудование) производительностью 4,0м<sup>3</sup>/час, напором 6,5 м, мощностью 0,50 кВт, которая обеспечивает напорную подачу стоков от приборов в систему бытовой канализации проектируемого здания.

Внутренняя сеть напорной бытовой канализации от помещения КУИ автостоянки запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\* диаметрами 57x3,0 мм. Подводки от стояков к приборам выполняются из полиэтиленовых труб ПНД ГОСТ 22689-89 диаметрами 63 и 110 мм.

Вентиляция системы бытовой канализации автостоянки осуществляется через стояк жилого дома, вытяжная часть которого выводится выше шахты на 0,1 м. Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке трубы в перекрытии ее следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора.

#### Дренажная канализация жилого дома

Для сбора аварийных вод, утечек в насосных предусматриваются приемки 800x800x1000. В приемках установлены дренажные насосы КР 350 фирмы GRUNDFOS (или аналогичное по параметрам оборудование) производительностью 14,0 м<sup>3</sup>/час, напором 9,0 м, мощностью 0,50 кВт (1рабочий, 1резервный). Стоки откачиваются в бытовую канализацию жилого дома с последующим сбросом в наружную сеть хоз-бытовой канализации.

Для прочистки сети дренажной канализации проектом предусмотрена установка ревизий и прочисток в местах, удобных для обслуживания.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Внутренняя сеть напорной дренажной канализации запроектирована из полипропиленовых труб.

#### Дренажная канализация автостоянки

Для отвода воды при тушении пожара в полу автостоянки на отм. -3,300 предусматриваются приемки, с уклоном пола к ним. Из приемков вода дренажными насосами перекачивается на отмопку.

Приемки оборудованы дренажными насосами фирмы GRUNDFOS AP50 B.50.11.A1 (или аналогичное по параметрам оборудование) со встроенным электродвигателем  $N = 1,75$  кВт,  $V = 220-240$  Q = 27,0 м<sup>3</sup>/час, H = 14,0 м. Насосы расположены в дренажных приемках в помещении подземной автостоянки на отм. -3,800. В каждой приемке установлено по 2 насоса (1 рабочий, 1 резервный).

Режим работы дренажных насосов автоматический от уровней воды в дренажном приемке, при котором предусмотрено автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего.

Внутренняя сеть напорной дренажной канализации запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\* диаметрами 57х3,0 мм – 108х4 мм.

#### Дождевая канализация (К2)

Дождевые и талые воды через водосточные воронки отводятся с кровли здания по системе дождевой канализации по одному выпуску в водонепроницаемый лоток с установкой на выпуске гидравлического затвора.

Водонепроницаемый лоток перекрыт металлической решеткой. Присоединение водосточных воронок к стоякам дождевой канализации осуществляется с помощью компенсационных раструбов с эластичной заделкой. На зимний период предусмотрена возможность сброса талых вод в сеть бытовой канализации здания.

Внутренняя сеть дождевой канализации монтируется из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (стояки).

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует оберывать гидроизоляционным материалом без зазора.

#### Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение объекта предусматривается от существующего трубопровода Ø 325мм, проложенного с западной стороны земельного участка. Два ввода диаметром 160 мм. Подключение водопровода осуществляется в существующем колодце. Проектируемый колодец устраивается на границе раздела с установкой в нем водомера Meitwin (или аналогичное по параметрам оборудование) многоканальный калибром 80 с типом дополнительного счетчика XNP Q= 0,05м<sup>3</sup>/час.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

Минимальный напор воды в точке подключения составляет - 10,0 м вод.ст.

Выпуск от объекта диаметром 160 мм и выпуск от встроенных помещений 160 мм предусматриваются в существующую хоз-фекальную канализацию Ø200, проложенной по пер. Измайльский, в проектируемый колодец.

Напорный выпуск дренажной канализации от возможного сброса воды после пожаротушения проектируемой встроенной автостоянки диаметрами 63 мм отводится на отстойку.

#### Противопожарный водопровод

В соответствии с Техническими условиями водоснабжения для нужд пожаротушения, выданными АО «Ростовводоканал» №5377 от 13.12.2017 проектом предусмотрены следующие мероприятия:

Для водоснабжения объекта для нужд внутреннего пожаротушения с нагрузкой 15,6 л/с выполняется:

- проектирование и реконструкция водопроводной линии Д=100 мм, пролегающей по пер. Измайльский, на Ду=250 мм, от ул. Тибетская до жилого дома № 35 по пер. Измайльский, протяженностью 250 п.м с переподключением всех абонентов;

- проектирование и строительство водопроводной линии Д=250 мм от предложенной к реконструкции водопроводной линии по пер. Измайльский до пер. Бугский с закольцовкой с существующей водопроводной линией Д=325 мм, протяженностью 160 п.м;

- проектирование и строительство водопроводной линии Д=250 мм по пер. Измайльский от ж.д. №35 до ж.д. №43 с закольцовкой с существующей водопроводной линией Д=325 мм, протяженностью 390 п.м;

- проектирование и строительство водопроводного ввода с присоединением к водопроводной линии Д=250 мм, предложенной к строительству с восточной стороны объекта, после ее ввода в эксплуатацию, со строительством водопроводного колодца.

Для водоснабжения объекта для нужд наружного пожаротушения с нагрузкой 25 л/с, в соответствии с ТУ №5377 от 13.12.2017 г. АО «Ростовводоканал» проектной документацией предусматривается строительство двух пожарных гидрантов в районе размещения объектов.

### **3.2.2.5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха**

#### Климатические данные:

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

### Теплоснабжение:

В качестве источника теплоты для систем поквартирного теплоснабжения в проекте предусмотрена установка настенных газовых двухконтурных котлов серии НК11 и НК24 с закрытой камерой сгорания типа «Рысь» фирмы PROTHERM.

Котлы поквартирного отопления устанавливаются на кухнях квартир мощностью 12 кВт и 23,5 кВт для отопления и приготовления горячей воды в стальном пластинчатом теплообменнике.

Для теплоснабжения встроенных помещений общественного назначения устанавливаются 2 котла газовых настенных серии НК28 мощностью 29,1 кВт «Рысь» фирмы «PROTHERM» с закрытой камерой сгорания в помещении теплогенераторной на отм.0,000.

Теплоноситель для нужд отопления - вода с параметрами 80-60°C, рабочее давление – 1-2 бар.

Диапазон регулирования температур для ГВС – 38-60°C.

Котлы Protherm Рысь -11 и 24 полной заводской готовности на природном газе, работающие без постоянного обслуживающего персонала.

Опорожнение системы отопления осуществляется через котел.

Котлы серии НК11, НК24 и НК28 серии «Рысь» фирмы PROTHERM оснащены отдельной системой отходящих газов и системой подачи воздуха на горение. В качестве дымоходной и воздухозаборной системы применяются кирпичные дымоходы с оштукатуренной поверхностью. Забор воздуха для горения для теплогенераторов проводится воздухопроводами непосредственно снаружи здания.

### Всего запроектировано:

1. котел типа Protherm Рысь -11 - 12 кВт – 42 шт.;
2. котел типа Protherm Рысь -24 - 23,5 кВт – 76 шт.;
3. котел типа Protherm Рысь -28 -29,1 кВт - 2 шт.

### Отопление:

#### Подземная автостоянка.

Отопление помещений автостоянки не предусматривается.

#### Жилая и встроенная часть здания.

Лестничная клетка и вестибюль не отапливаются.

Предусматривается теплоизоляция стен кухонь, примыкающих к неотапливаемым лестничным клеткам.

Система отопления в жилой части запроектирована поквартирная двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой магистралей.

В качестве труб, проходящих в толще пола по периметру квартир в трубчатой изоляции, применяются металлопластиковые трубы типа HENCO (или аналог).

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов и поддержания нормируемых температур внутреннего воздуха в помещениях в отопительных приборах установлены автоматические терморегуляторы.

Система отопления встроенной части запроектирована двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой магистрали. Для возможности автоматического регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусматривается установка автоматических терморегуляторов.

В качестве отопительных приборов приняты радиаторы.

Системы отопления в офисных помещениях подключаются через распределительные коллекторы. Коллекторы оснащаются фильтрами и запорными клапанами. На отводах от распределительных коллекторов к каждой ветке предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов для гидравлической увязки систем и обеспечения защиты от колебаний давлений в системах отопления, и установка тепловых счетчиков.

Устройства выпуска воздуха предусматриваются на каждом отопительном приборе и в наивысших точках системы отопления.

Монтаж трубопроводов в помещениях выполняется из металлопластиковых труб, и прокладываются в конструкции пола в трубной тепловой изоляции.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет самокомпенсации.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка отверстий и зазоров в местах прокладки трубопроводов предусматривается из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения приточных установок диаметром до 50мм выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*, диаметром более 50 мм – из электросварных труб по ГОСТ 10701-91.

После монтажа стальные трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 2 слоя и покрываются трубной теплоизоляцией толщиной 13мм. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов из металлических труб проектируется за счет поворотов и изгибов трассы.

#### Вентиляция подземной автостоянки

Подземная автостоянка.

Воздухообмен в подземной автостоянке рассчитан на ассимиляцию вредностей (СО) до ПДК в рабочей зоне помещения, но не менее 2-х кратного воздухообмена в час. Предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция. Подача приточного воздуха осуществляется канальным вентилятором с раздачей в проезды между машинами. Вытяжка

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

механическая из верхней и нижней зоны помещения поровну. Установки удаления воздуха из автостоянки предусмотрены с 100% резервированием.

Воздуховоды общеобменных систем вентиляции автостоянки предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции автостоянки, проходящие за пределами пожарного отсека, предусмотрены из тонколистовой стали толщиной  $b=1,0$  мм, плотными класса "П" с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости воздуховодов EI 150.

#### Вентиляция жилой части здания

В жилой части здания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через санузлы, ванные комнаты и кухни вентканалами, выполненными в строительных конструкциях.

При этом предусмотрена установка на вытяжных каналах и воздуховодах регулируемых вентиляционных решеток.

Вентиляционные каналы жилой части выполнены отдельно от вентканалов встроенных помещений. Вентканалы, удаляющие воздух из квартир, и примыкающие или расположенные на расстоянии менее 3,0 м от лестнично-лифтового узла, выведены выше данного узла на 0,5 м во избежание создания аэродинамической тени.

Приток воздуха – через регулируемые фрамуги окон, а также естественной инфильтрацией через наружные ограждающие конструкции. Расход тепла на нагрев приточного воздуха компенсируется теплоотдачей нагревательных приборов.

Для квартир 2-х верхних этажей для усиления тяги предусмотрены бытовые канальные вентиляторы.

#### Вентиляция встроенных общественных помещений

В офисных помещениях 1-го этажа предусмотрена приточная механическая и вытяжная естественная вентиляция.

На одного сотрудника приходится не менее 40 м<sup>3</sup> объема помещения и не менее 40 м<sup>3</sup>/ч приточного воздуха.

Поступление приточного воздуха предусмотрено через приточные установки в верхнюю зону помещений офисов.

В общественных помещениях цокольного этажа предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Расход наружного воздуха на 1 человека принят:

- в тренажерном зале 80 м<sup>3</sup>/час на 1 занимающегося;
- в помещении для собраний - 20 м<sup>3</sup>/час на 1 человека.

Помещения электрощитовых и насосной на отм.-3.300, а также помещение насосной пожаротушения и помещение теплогенераторной

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

оборудуются системой вытяжной вентиляции с механическим побуждением – канальный вентилятор.

Все воздуховоды запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали с толщиной по СНиП 41-01-2003.

Вентагрегаты систем вентиляции и воздуховоды располагаются в подшивных потолках коридоров и вспомогательных помещений.

#### Кондиционирование

Для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха в теплый период года офисных помещений здания предусмотрена возможность установки систем кондиционирования. Электрические нагрузки на кондиционирование учтены в разделе ИОС 1 данного проекта.

#### Противодымная защита при пожаре

Проектируемый жилой дом состоит из двух секций:

- Секция 1 переменной этажности 12-14 этажей с техническим этажом над 14 этажом;
- Секция 2 двухподъездная переменной этажности, 5-8 этажей с техническими этажами в цокольном этаже и над 5 этажом, с эксплуатируемой кровлей;
- Подвальный этаж занимает автостоянка для постоянного и временного хранения автотранспорта со встроенными техническими помещениями.

Здание жилого дома со встроенными помещениями и подземной автостоянкой разделено на 2 пожарных отсека:

- Пожарный отсек №1 — жилая часть (секции 1 и 2) с встроенными помещениями общественного назначения площадью не более 900 м<sup>2</sup>;
- Пожарный отсек №2 - встроенно-пристроенная закрытая подземная автостоянка площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2880 м<sup>2</sup>.

Проектом предусмотрены следующие системы противодымной вентиляции:

Вытяжная противодымная вентиляция:

- удаление продуктов горения из помещения автостоянки — ВД1;
- удаление продуктов горения из коридоров 14 -эт. части жилого дома — ВД2.

Приточная противодымная вентиляция:

- компенсация удаления продуктов горения из автостоянки – ПД1;
- подача воздуха в тамбур-шлюзы при лифтах подземной стоянки — ПД2, ПД3, ПД4;
- подача воздуха в тамбур-шлюз незадымляемой лестничной клетки типа «Н2» - ПД9;
- подача воздуха в шахту лифта, работающего в режиме «ППП» - ПД5;
- компенсация удаления продуктов горения из коридоров жилого дома — ПДЕ1;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

- подача воздуха в зону безопасности для МГН( при открытой двери) — ПД8;
- подача воздуха в шахту лифта, работающих в режиме «пассажира» - ПД6.

Все отопительное и вентиляционное оборудование, воздуховоды выполняются из несгораемых материалов.

Температура на теплоотдающих поверхностях отопительных приборов не превышает 80°C.

Для всех систем вентиляции предусмотрено автоматическое отключение при срабатывании пожарной сигнализации.

Установлены огнезадерживающие нормально открытые клапаны при пересечении воздуховодами противопожарных стен и перегородок.

#### Подземная автостоянка.

Для удаления продуктов горения при пожаре в подземной автостоянке предусмотрено устройство системы вытяжной противодымной вентиляции с искусственным побуждением тяги. Дымоприемный клапан с электромеханическим приводом, устанавливаемый на воздуховоде перед выходом из автостоянки, имеет предел огнестойкости EI90.

Вентилятор дымоудаления подземной автостоянки размещается на покрытии жилой части здания.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из автостоянки предусматривается система приточной механической противодымной вентиляции.

Приток воздуха осуществляется через вентиляционную шахту в нижнюю зону. Предусматривается установка нормально закрытого противопожарного клапана с пределом огнестойкости не менее EI30.

В тамбур-шлюзы при лифтах и лестничной клетке типа Н2 в подземном этаже автостоянки предусматривается подпор воздуха при пожаре.

Открывание пожарных клапанов и включение вентиляторов предусматривается автоматическим от извещателей пожарной сигнализации, а также ручным и дистанционным от кнопок, установленных при въезде в автостоянку. Автоматическое открывание противопожарных клапанов для компенсирующей подачи воздуха по сигналу ППС с 30-ти секундной задержкой по отношению к включаемым в работу вытяжным системам.

У всех вентилаторов противодымной защиты устанавливаются обратные клапаны. Воздуховоды системы дымоудаления автостоянки на всем протяжении предусмотрены из тонколистовой стали толщиной  $b=1,5$ мм, плотными класса "В" с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости воздуховодов EI 60.

Транзитные участки воздуховодов систем дымоудаления автостоянки, проходящие за пределами пожарного отсека, предусмотрены из

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

тонколистовой стали толщиной  $b=1,5$  мм, плотными класса "В" с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости воздуховодов EI 150.

#### Жилая часть.

Для жилой части проектом предусмотрено удаление дыма из коридоров на этаже пожара 14-ти этажной части дома, а также подача наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов и в верхнюю зону незадымляемой лестницы типа Н2.

Проектом также предусматривается подача наружного воздуха при пожаре в лифтовый холл (пожаробезопасную зону для маломобильных групп населения (МГН) на этаже пожара двумя системами. Одна из которых работает при открытых дверях в лифтовый холл, а другая с подогревом воздуха в зимний период – при закрытых дверях. Избыточный объем воздуха, создаваемый в пожаробезопасной зоне, удаляется через клапан избыточного давления в коридор, откуда удаляется противодымной системой ВД2.

Для возмещения вытяжки из коридоров системой дымоудаления проектом предусмотрена компенсирующая подача наружного воздуха в коридоры системой ПДЕ1.

На каждом этаже в нижней зоне предусматривается установка нормально закрытых противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI30.

Дымоудаление из поэтажных коридоров жилой части здания предусматривается через воздуховоды, прокладываемые в шахте, с установкой на каждом этаже под потолком клапанов дымоудаления (EI60) с электроприводом. Шахты выполняются в строительных конструкциях с пределом огнестойкости не менее EI 30. Вентиляторы систем дымоудаления имеют предел огнестойкости 2,0 ч/400°C. Выбросы продуктов горения в атмосферу осуществляются не менее, чем на 2,0 м выше горючей кровли.

Вентиляторы приточных и вытяжных противодымных систем вентиляции устанавливаются на кровле. У всех вентиляторов устанавливаются обратные клапаны. Приемные отверстия наружного воздуха приточных противодымных систем размещаются на расстоянии не менее 5,0 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции.

Воздуховоды всех противодымных систем выполняются:

- из листового металла, класса "В", и изолируются сертифицированными огнезащитными материалами для придания нормируемой огнестойкости.

Включение всех противодымных систем вентиляции и открывание дымовых клапанов противодымных систем от пожарных извещателей разработаны в комплекте АК.

При пожаре все вентиляционные системы (кроме систем противодымной защиты и вытяжной системы для насосной АПТ)

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

автоматически выключаются.

### Мероприятия по борьбе с шумом и вибрацией

Для снижения уровня шума, производимого вентиляторами, предотвращения передачи его по воздуховодам предусмотрены следующие мероприятия:

- выбор сечений воздуховодов определен из условия оптимальных скоростей движения воздуха;
- вентиляторы соединены с воздуховодами гибкими вставками и установлены на виброизолирующих основаниях;
- вентиляторные установки расположены в звукоизолированных кожухах;
- уровень звуковой мощности на выходе из воздухораспределительных устройств приточных систем не превышает допустимого.

### Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при t н, °С	Расход тепла, Вт (Гкал/ч)				Установ. мощн. эл.двиг. вентилятора в, кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	
Жилая часть	-19°С	465200 (0,400)	-	1520200 (1,307)	1985400 (1,707)	4,896** 27*
Встроенная часть	-19°С	27000 (0,023)	27000 (0,023)	-	54000 (0,046)	10,085***
Подземная автостоянка	-19°С	-	-	-	-	7,6 24,8*
Всего					2039400 (1,754)	22,581 51,8*

\* - мощность противодымных систем

\*\* - в т.ч. электроотопительные приборы 4 кВт

\*\*\* - в т.ч. электроотопительные приборы 5 кВт

### Автоматизация

Автоматизация систем вентиляции включает в себя следующий комплекс мероприятий:

- управление электродвигателями приточно-вытяжных систем;
- автоматическое включения в работу по сигналу ППС вентагрегатов систем противодымной защиты (ВД), подачи воздуха в лифтовые холлы, шахты лифтов (ПД) с одновременным открыванием соответствующих дымоприемных и противопожарных клапанов, установленных в этих системах;
- автоматическое выключение, по сигналу ППС, вентагрегатов систем

Положительное заключение экспертизы по договору № 60/2017 (№ в реестре 61-2-1-3-0010-18)

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

общеобменной вентиляции при пожаре в обслуживаемых этими системами помещениях.

Температура воздуха в помещениях в зимнее время регулируется индивидуально, на каждом радиаторе установлен термостатический регулятор температуры.

#### Тепломеханические решения.

Для теплоснабжения квартир котлы устанавливаются в кухнях.

Котлы двухконтурные газовые настенные серии НК11 и котлы серии НК24 «Рысь» фирмы «PROTHERM» с закрытой камерой сгорания. Котлы для отопления и приготовления горячей воды в стальном пластинчатом теплообменнике.

Для теплоснабжения встроенных помещений общественного назначения устанавливаются 2 котла газовых настенных серии НК28 фирмы «PROTHERM» с закрытой камерой сгорания в теплогенераторной на отм.0,000.

Теплопроизводительность теплогенераторов для поквартирных систем теплоснабжения жилых квартир определяется максимальной нагрузкой горячего водоснабжения в зависимости от числа установленных санитарно-технических приборов.

Теплопроизводительность теплогенераторов для встроенных помещений общественного назначения определяется максимальной расчетной нагрузкой на отопление и вентиляцию. Горячее водоснабжение общественных помещений осуществляется электрическими водоподогревателями.

Предусмотрено регулирование и автоматическое поддержание заданной температуры в контурах отопления и ГВС

Для компенсации температурных расширений воды в системе отопления в каждом котле установлен мембранный расширительный бак.

Циркуляция воды системы отопления осуществляется встроенным в котел насосом, оборудованным клапаном-воздухоотводчиком, который эффективно удаляет находящийся в отопительной системе воздух.

Заполнение котла и системы отопления водой, а также подпитка системы отопления выполняется автоматически через кран, установленный внутри котла на линии подачи холодной воды к встроенному в котел пластинчатому теплообменнику горячего водоснабжения.

Давление в системе отопления контролируется с помощью предохранительно-сбросного клапана, встроенного в котел. Сбросной клапан системы отопления настроен на давление 3 бар.

Отвод продуктов сгорания и подача воздуха для процесса сжигания топлива в котле осуществляется принудительно, за счет встроенного внутри турбо камеры вентилятора, через специальную систему отвода продуктов сгорания и подачи воздуха.

### Система дымоудаления и воздухоподачи от котлов

Подача наружного воздуха, необходимого для горения, предусмотрена для теплогенератора с закрытой камерой сгорания - отдельным воздухопроводом непосредственно снаружи здания.

Выбросы дымовых газов предусмотрены через коллективные дымовые каналы (трубы) выше кровли здания.

По результатам аэродинамического расчета систем подачи воздуха на горение и удаление продуктов сгорания определены сечения дымоходов и воздухопроводов, рекомендации по выбору высоты дымовых труб и их размещению в зависимости от архитектурно-планировочных решений жилого здания.

Прокладка воздухопроводов и газоходов выполняется через нежилые помещения, кухни. При этом они должны иметь ограждения строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее установленных для пересекаемых ограждающих конструкций.

Допускается прокладка дымоходов и воздухопроводов во внутренних стенах здания.

В верхней части дымохода предусмотрен оголовок, препятствующий попаданию птиц, снега, дождя и мусора внутрь дымохода. Конструкция оголовка не должна затруднять выход дымовых газов при любых погодных условиях.

Воздухозаборные устройства не имеют заграждений, препятствующих свободному притоку воздуха, и защищены металлической сеткой от проникновения в них мусора, птиц и посторонних предметов.

В нижней части дымохода предусмотрена сборная камера высотой не менее 0,5 м для сбора мусора и других твердых частиц, прочистки дымохода, установки сифона и емкости для отвода конденсата, устройства регулируемого подсоса воздуха (ограничитель тяги) с глушителем и предохранительным клапаном. Камера должна иметь проем для осмотра, прочистки и устройства отвода и раскисления конденсата. Проем должен герметично закрываться металлической дверцей.

Высота дымоходов от теплогенераторов в зданиях принимается:

- не менее чем на 0,5 м выше конька или парапета кровли при расположении их (считая по горизонтали) не далее 1,5 м от конька или парапета кровли;
- не менее чем на 0,5 м выше границы зоны ветрового подпора, если вблизи дымохода находятся более высокие части здания, строения или деревья.

### Устройство управления и контроля, заложенные в конструкцию котлов.

Электронное управление котлов включает в себя функцию «защиты от замерзания». Данная функция включает горелку и нагревает воду в системе отопления до 30<sup>0</sup>С в случае, если температура в системе отопления падает до

5<sup>0</sup>С.

Регулятор температуры воды в системе отопления устанавливает максимальную температуру воды в системе отопления; она может устанавливаться от 30<sup>0</sup>С до 80<sup>0</sup>С.

Регулятор температуры горячей воды системы горячего водоснабжения (ГВС) позволяет установить температуру горячей воды в системе ГВС от 35<sup>0</sup>С до 65<sup>0</sup>С, с учетом величины забора горячей воды. Электронная система котла позволяет поддерживать температуру выходящей из котла воды на горячее водоснабжение постоянной также и при малом количестве отбираемой воды.

Благодаря датчику (термостат перегрева), установленному на выходной трубе первичного теплообменника (системы отопления), в случае перегрева воды контура системы отопления, прекращается подача газа в горелку. При этом котел останавливается и необходим ручной перезапуск (после устранения причины перегрева и остывания воды).

Датчик тяги (реле давления воздуха) – обеспечивает включение основной горелки при условии исправной работы вытяжного дымохода.

### **Энергоэффективность**

В здании применены следующие энергосберегающие мероприятия:

- в качестве утеплителей ограждающих конструкций здания используются энергоэффективные теплоизоляционные материалы с низким коэффициентом теплопроводности;
- в здании установлены эффективные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче;
- приточно-вытяжная вентиляция с автоматическим регулированием;
- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью автоматических терморегуляторов;

Теплотехнические показатели наружных ограждающих конструкций приняты в соответствии с требованиями СП 50.13330-2012, что позволяет получить значительный эксплуатационный эффект в части экономии тепловой энергии в холодный период года за счёт сокращения тепловых потерь и значительно ослабить внешние теплопоступления в тёплый период года.

В соответствии с данными энергетического паспорта, удельный расход тепловой энергии на отопление здания меньше нормируемого расхода, следовательно проект здания соответствует требованиям СП 50.13330-2012 «Тепловая защита зданий». Класс энергетической эффективности здания, согласно СП 50.13330.2012 – «В+» (высокий).

#### **3.2.2.5.4. Система газоснабжения**

Источником газоснабжения жилого дома, является существующий надземный стальной газопровод-ввод среднего давления  $\varnothing 57$  мм, проложенный по адресу РО, г. Ростов-на-Дону пер. Измайльский 39 .

Давление газа в точке подключения согласно техническим условиям: среднефактическое – 0,11 МПа, максимально расчётное – 0,3 МПа.

Согласно техническим условиям и заданию на проектирование проектом предусматривается строительство надземного газопровода среднего давления к ГРПШ, надземного газопровода низкого давления по жилому дому, внутреннее газоснабжение квартир и теплогенераторной.

Диаметры газопроводов среднего и низкого давления, а так же марка ГРПШ приняты согласно гидравлическому расчету.

Прокладка надземных газопроводов среднего и низкого давления осуществляется с уклоном не менее 0,003.

Используемое в проекте газовое оборудование и материалы сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и имеют разрешение Ростехнадзора на применение. Возможна замена оборудования и материалов на оборудование и материалы с аналогичными техническими характеристиками по согласованию с проектной организацией.

Для снижения давления со среднего (0.11 МПа) до низкого (0.003 МПа) предусматривается ГРПШ типа ГРПШ-13-2Н-У1 с основной и резервной линиями редуцирования, с двумя регуляторами давления газа РДГ-50Н/35 (основной и резервный).

Для возможности отключения подачи газа при ремонтных работах и аварийных ситуациях перед и после ГРПШ устанавливается отключающая арматура с герметичностью затвора не ниже класса В по ГОСТ 9544-2005 «Арматура трубопроводная запорная. Классы и нормы герметичности затворов». Надземные отключающие устройства устанавливаются на расстоянии не более 1,8 м от уровня земли.

Надземные газопроводы низкого давления проложить из труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75\*. Надземный газопровод защищен от атмосферной коррозии покрытием масляной краской для наружных работ по двум слоям грунтовки,

Проектируемый надземный газопровод среднего давления III категории принят из стальных труб диаметром 57х3,5 ГОСТ 10704-91, трубы имеют сертификат качества завода-изготовителя и разрешение Ростехнадзора.

Переход над проезжей частью предусмотрен на высоте 5,0 м от асфальтового покрытия.

Проектируемый надземный газопровод низкого давления IV категории до потребителей проложить надземно по стенам проектируемого многоквартирного жилого дома из труб диаметром 159х4,5, 108х4,0, 89х4,0, и

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

57x3,5 по ГОСТ 10704-91 и диаметрами 40x3,5, 32x3,2 и 25x3,2 по ГОСТ 3262-75\* (диаметры газопровода приняты согласно расчёта).

#### Газорегуляторный пункт

Проектом предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-13-2Н-У1 предназначенного для снижения давления со среднего (0,11МПа) до низкого (0,003МПа). ГРПШ-13-2Н-У1 принят с основной и резервной линиями редуцирования, с двумя регуляторами давления газа РДГ-50Н/35, с одним выходом.

Обслуживание оборудования ГРПШ принято односторонним.

ГРПШ имеет сертификат соответствия и разрешение Ростехнадзора на выпуск и применение.

При выборе ГРПШ учтены следующие факторы:

- давление природного газа в точке подключения;
- расчетное рабочее давление газа в газопроводе перед ГРПШ;
- состав газа, его плотность, теплота сгорания;
- максимальный расход газа;
- потери давления на трение в газопроводе;
- влияние климатической зоны.

В шкафном ГРП размещено технологическое оборудование, рассчитанное на пропуск максимально-расчетного расхода газа с 20%-м запасом.

Газорегуляторный пункт шкафной предназначен для автоматического поддержания давления газа на заданном уровне, независимо от изменений расхода и выходного давления; автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления сверх допустимых значений, в аварийных ситуациях, очистки от механических примесей газа, поставляемого по ГОСТ 5542-87.

Колебание давления на выходе из ГРПШ допускается в пределах 10% рабочего давления. Неисправности регулятора, вызывающие повышение или понижение давления газа свыше допустимых пределов, неполадки в работе предохранительных клапанов, а так же утечки газа должны устраняться в аварийном порядке.

Предохранительно-сбросной клапан должен обеспечить сброс газа при повышении номинального рабочего давления после регулятора не более чем на 15%. Верхний предел срабатывания предохранительно-запорного клапана не должен превышать номинальное рабочее давление газа после регулятора более чем на 25%.

Газорегуляторный пункт отвечает требованиям действующих норм и правил.

Пункт газорегуляторный шкафной представляет собой металлический шкаф с теплоизоляцией. Для удобства обслуживания в шкафу имеются двери, обеспечивающие свободный доступ к технологическому оборудованию.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Работа газорегуляторных пунктов рассчитана на температуру окружающего воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Диаметры входа, выхода газопровода, сбросные трубопроводы ГРПШ приняты согласно паспортным данным завода-изготовителя. Габаритные размеры, диаметр входа и выхода газопровода из ГРПШ уточняются на месте после получения пункта.

На входах и выходах из ГРПШ устанавливается отключающая арматура, предназначенная для газовой среды. Герметичность затвора задвижек должна быть не ниже класса В.

Трубопроводы, отводящие газ от ПСК и продувочные газопроводы ГРПШ выведены на высоту не менее, чем на 1 м выше парапета крыши жилого дома. На концах сбросных и продувочных трубопроводов предусмотрены устройства, исключающие попадание атмосферных осадков в эти газопроводы.

Трубопроводы ГРПШ должны быть окрашены в желтый цвет согласно ГОСТ 14202-69.

Корпус ГРПШ надежно заземлить медным проводом сечением не менее  $6,0 \text{ мм}^2$ . Сопротивление заземляющего устройства должно быть не менее 4,0 Ом. Предусмотрена молниезащита ГРПШ.

Сбросные газопроводы от предохранительных сбросных клапанов и продувочные газопроводы выводятся на 1,0 м выше кровли.

ГРПШ устанавливается на благоустроенную площадку в сетчатом ограждении. Освещение в темное время суток ГРПШ предусматривается от осветительной сети жилого дома.

#### Техническая характеристика ГРПШ-13-2Н-У1

Пропускная способность ГРПШ при  $P_{вх} 0,11 \text{ МПа}$  -  $600,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

Расход газа на ГРПШ по установленной мощности оборудования –  $397,3 \text{ м}^3/\text{ч}$

Расход газа на ГРПШ среднечасовой с учётом коэффициентов одновременности -  $222,62 \text{ м}^3/\text{ч}$

Настройка:

ПЗК верхний предел -  $3,750 \text{ кПа}$ ;

ПЗК нижний предел -  $0,450 \text{ кПа}$ ;

ПСК верхний предел -  $3,450 \text{ кПа}$ .

Процент загрузки регулятора –  $62,5 \%$ .

#### Внутреннее газоснабжение

В кухнях жилого дома устанавливаются 4-х конфорочные газовые плиты и цифровые настенные двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания.

Для жилых квартир более 60 квадратных метров предусмотрены котлы типа Protherm Рысь 24 - мощностью  $25,3 \text{ кВт}$  ( $2,68 \text{ м}^3/\text{ч}$ ). Для жилых квартир

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

менее 60 квадратных метров предусмотрены котлы типа Protherm Рысь 11 - мощностью 12,0 кВт (1,27 м<sup>3</sup>/ч).

Для приготовления пищи в квартирах предусматривается установка газовых 4-х конфорочных плит с максимальным часовым расходом газа 1,2 м<sup>3</sup>/час на одну плиту.

Максимальный часовой расход газа на квартиру составляет - 3,88 м<sup>3</sup>/ч и 2,50 м<sup>3</sup>/ч. Поквартирный учёт расхода газа осуществляется газовыми счётчиками Гранд 4ТК. Максимальный измеряемый объем газа счетчиком составляет 4,0 м<sup>3</sup>/час.

Для контроля концентрации газа на входе в помещения с газоиспользующим оборудованием устанавливаются системы автоматического контроля загазованности САКЗ-МК2-DN по метану и оксиду углерода с электромагнитным клапаном, срабатывающие при достижении загазованности помещения, равной 10% НКПРП. Сигнализаторы загазованности заблокированы с быстродействующими запорными клапанами КЗГМ, установленными на вводе газа в помещение и отключающими подачу газа по сигналу загазованности.

Для автоматического перекрытия подачи газа в случае пожара на газопроводе к газовым приборам устанавливаются клапаны термозапорные КТЗ. При нагревании КТЗ до t=100°C обеспечивается автоматическое перекрытие подачи газа в трубопровод.

С 11-го этажа включительно и выше 4-х конфорочные газовые плиты устанавливаются с контролем пламени горелок.

Для присоединения бытового газоиспользующего оборудования к трубопроводам предусмотрены соединительные сильфонные рукава.

При подключении электрифицированного газового оборудования после отключающего крана на опуске к оборудованию, устанавливается изолирующее соединение.

Для теплоснабжения и горячего водоснабжения офисов, предусмотрена теплогенераторная. В теплогенераторной устанавливаются отопительные цифровые настенные одноконтурные газовые аппараты Protherm Рысь 28 с закрытой камерой сгорания в количестве 2шт, работающие на газе низкого давления, мощностью 29,1 кВт(3,08 м<sup>3</sup>/ч) каждый.

Теплогенераторная - встроенная, располагается в отдельном помещении, недоступном для несанкционированного проникновения посторонних людей, отделена от смежных помещений противопожарными перегородками 1-го типа. Теплогенераторная размещена под нежилыми помещениями. Теплогенераторная имеет самостоятельный выход наружу.

Оконные проемы выполнены из расчета не менее 0,03м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> объема помещения.

На входе в теплогенераторную устанавливаются: отключающая арматура Ду25 с герметичностью затвора не ниже класса В; термозапорный

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

клапан КТЗ, автоматически отключающий подачу газа при повышении температуры помещения  $\geq 100^{\circ}\text{C}$ ; сигнализатор загазованности САКЗ-МК2-DN 25НД (по СО и СН<sub>4</sub>).

Учёт расхода газа в помещении с газоиспользующим оборудованием (теплогенераторной) осуществляется коммерческим узлом учёта газа «Гранд-10SPI» с коррекцией по температуре и функцией телеметрии. Максимальный часовой расход газа на теплогенераторную составляет – 6,16 м<sup>3</sup>/ч. Максимальный измеряемый объем газа счётчиком составляет 10,0 нм<sup>3</sup>/час. Забор воздуха на горение и организация отвода дымовых газов от котлов разработаны в разделе ТМ. Вентиляция теплогенераторной разработана в разделе ОВ, для вентиляции предусмотрены вентиляционные каналы, объём вытяжного воздуха равен объёму приточного.

Соединение трубопроводов предусматривается дуговой электросваркой встык.

Типы конструктивных элементов и размеры сварных соединений должны соответствовать ГОСТ 16037-80\*, для ручной дуговой сварки применять электроды Э42 по ГОСТ 9467-75, для газовой сварки применять сварочную проволоку по ГОСТ 2246-70 марки СВ-08А.

#### Расчетные данные о потребности в газе многоквартирного жилого здания со встроенными помещениями общественного назначения

Наименование помещения	Наименование агрегата	кол.	Расход газа м <sup>3</sup> /час			Давление газа, Па
			на агрегат	Макс. по установленной мощности	Макс. расчетный	
Кухня Теплогенераторная	ПГ-4	115	1,2	141,50	29,74	1300
	Protherm Рысь 11	47	1,27	59,5	50,74	
	Protherm Рысь 24	68	2,68	190,2	161,74	
	Protherm Рысь 28	2	3,08	6,16	5,24	
Итого				397,3	247,46	

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Согласование ПД в филиале ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону» в г. Ростове-на-Дону, ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону», условия согласования выбора средств измерений по учету газа в ООО «Газпром межрегионгаз Ростов-на-Дону» и согласование ПД по учету газа с ООО «Газпром межрегионгаз Ростов-на-Дону» будет получено до начала строительства газопровода.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

### **3.2.2.5.5. Сети связи**

#### **Сеть телефонизации.**

Для телефонизации объекта на оптическом кроссе предусмотрено подключаются VOIP шлюза. Расшивка абонентских пар производится на медный кросс DDF.

Поэтажная разводка от кросса до распределительных коробок КРЭ-30 предусмотрена кабелем типа ТНВПнг-LS.

Подключение абонентов выполняется по заявкам в ПАО «Ростелеком».

#### **Сеть радиотелефонизации.**

Радиотелефонизация обеспечивается при помощи двух IP шлюзов, устанавливаемых в проектируемых шкафах. Кабельная разводка предусмотрена кабелем ПРППМнг-НФ-1х2.

В каждой квартире на кухне устанавливается радиорозетка.

#### **Телевизионная сеть.**

Для обеспечения объекта эфирным телевидением на кровле здания предусмотрена телевизионная антенна коллективного вещания с усилителем сигнала Terra HA 126.

Передача сигнала осуществляется по кабелю РК75-7-фнг(С)НФ.

Разводка осуществляется поэтажно, подключение абонентов выполняется по заявке владельцев квартир.

#### **Система контроля доступа.**

Для предотвращения несанкционированного доступа в здание предусмотрен домофон с электрическим замком на входной двери с цифровой вызывной панелью. Квартиры оборудуются домофонными трубками с функцией дистанционного открытия двери. Так же предусмотрен вход в здание при помощи магнитного ключа.

Отдельный пульт управления системой контроля доступа располагается в помещении консьержа.

Блок коммутации располагается в телекоммуникационном шкафу в помещении связи.

#### **Система связи для МГН**

Для системы связи и сигнализации для МГН в офисной и жилой части жилого дома, в помещении консьержа (пожарный пост) предусмотрена система оперативной связи "Hostcall-PG-36", включающая :

- пульт селекторной связи GC-1036K3 - для 18 абонентов;
- переговорные устройства громкой связи GC-2001P1 и светозвукосигнальные лампы типа КЛ-7.1Т, установленные в лифтовом холле в помещении автостоянки (лифт №3 зона безопасности для МГН) и в лифтовых холлах 2....14 этажей (лифт №3 зона безопасности для МГН) .

Входы на технический этаж оборудуются переговорными устройствами громкой связи GC-2001P1 и светозвукосигнальная лампа типа КЛ-7.1Т.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Помещения санузлов для МГН офисов 1...4 на отм.0,000 оборудованы системой вызова персонала Hostcall-T", включающей контроллеры ППК-2.02Т, кнопки вызова со шнурком типа "КВТ-01" и "КВТ-02", кнопки сброса КСТ-01, светозвукосигнальную лампу типа "КЛ-7.1Т".

Кабельная сеть предусмотрена кабелем типа UTP 2x2x0,25.

#### **Диспетчеризация лифтов**

Для диспетчерского контроля за лифтом предусмотрен специализированный диспетчерский пульт обеспечивающий двухстороннюю громкоговорящую переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, крышей кабины, площадкой перед контроллером, звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь, сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта, идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал). Связь между кабиной и этажом входа пожарных в здание осуществляется при помощи встроенного микрофона

Коммутация оборудования предусмотрена кабелем типа КСПП – 1x4x0,9.

#### **Охранное видеонаблюдение**

Для наружного и внутреннего наружного и внутреннего видеонаблюдения предусмотрена установка:

- 5 видеокамер в помещении автостоянки и направлены на выходах;
- 7 видеокамер на стенах здания и направленных на входы в здание.

В помещении связи устанавливается видеорегистратор на 16 портов к которому подключаются 12 видеокамер

Монитор, на который выводится изображение, устанавливается в помещении консьержа.

Питание видеокамер предусмотрено по кабелю FTP cat.6

#### **Наружные сети связи**

Для подключения к наружным сетям связи предусмотрено:

- строительство кабельной канализации от существующего кабельного колодца до объекта с установкой кабельного смотрового устройства типа ККС-1;

- прокладка волоконно-оптического кабеля марки СЛ-ОКПБ-НУ-16Е2-7,0 от АТС-243-6 (пер. Оренбургский 20/63) до объекта по существующей и вновь проектируемой кабельной канализации

Общая протяженность кабельной трассы 2280 м.

Длина кабеля с учетом прокладки внутри АТС-243-6 и в здании пер. Измайльский, 39 – 2550 м.

#### **3.2.2.5.6. Автоматизация комплексная**

Проектными решениями предусмотрена автоматизация:

- противопожарного водопровода;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

- хоз-питьевого водопровода;
- дренажных насосов;

### **Внутренний противопожарный водопровод**

Для противопожарного водопровода жилого дома и автопарковки предусмотрены насосные установки типа АЦМС (или аналог) поставляемые комплектно с автоматикой управления.

Для дистанционного включения насосов противопожарного водопровода и электрифицированной обводной задвижки противопожарного водопровода предусмотрена установка кнопок управления в шкафах пожарных кранов.

Сигнализация о работе насосов, неисправности насосных агрегатов, об открытии задвижек выведена на прибор «Сигнал-20М» в помещении охраны.

### **Автоматизация хоз-питьевого водопровода**

Для хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена насосная станция повышения давления ANTARUS 3 HELIXS V610/PSG с шкафом управления Амперус-ПП (или аналог) обеспечивающий:

- автоматический, дистанционный и местный пуск насосов;
- автоматический пуск и отключение насосов в зависимости от требуемого давления в системе;
- передачу светового и звукового сигнала об аварийном отключении рабочих насосов в пожарный пост;
- автоматическое включение резервного насоса при отключении рабочего насоса;
- контроль наличия входного питания;
- ротация (переменное переключение насосов для выравнивания моторесурса);
- работа насосов в режиме прямого пуска при неисправности частотного преобразователя;
- защита от «сухого хода»;
- защита двигателей от перегрева обмоток, перегрузки по току и короткого замыкания при помощи автоматического выключателя мотора;
- поддержание необходимой температуры в шкафу.

### **Автоматизация дренажных насосов**

Для дренажных приемков предусмотрены дренажные насосы с поплавковыми датчиками обеспечивающие включения и отключение насосов в зависимости от уровней в дренажных приемках

Для контроля аварийных уровней в дренажных приемках предусмотрены датчики-реле уровней РОС-301, сигнал от которых приходит на прибор приемно-контрольный «Сигнал-20М» в помещение охраны.

### **Автоматизация общеобменной вентиляции.**

Приточные вент системы предусмотрены комплектно с автоматикой управления. При пожаре, проектом предусмотрен импульс на отключение

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

общеобменной вентиляции от блоков сигнально-пусковых «С2000-СП1».

Разводка кабельной сети противопожарной автоматики выполнена кабелями и проводами типа FRLS, остальных систем – типа LS.

### **3.2.2.5.7. Автоматические установки пожарной сигнализации, дымоудаления, оповещения людей о пожаре и автоматика пожаротушения**

#### **Автоматическая пожарная сигнализация.**

Для автоматической системы пожарной сигнализации предусмотрены адресные дымовые пожарные извещатели типа ДИП-34А, устанавливаемые в общественных, технических во внеквартирных коридорах и в прихожих квартир. На путях эвакуации предусмотрены ручные адресные пожарные извещатели типа ИПР 513-3АМ.

Для приема сигналов о пожаре и контроля состояния шлейфов адресной пожарной сигнализации предусмотрены контроллеры двух проводной линии «С2000-КДЛ». Для управления всем комплексом технических средств предусмотрен пульт контроля и управления «С2000М» с блоками индикации.

Для управления лифтами, системой вентиляции и другим инженерным оборудованием при пожаре предусмотрены релейные блоки типа «С2000-КПБ».

#### **Автономная пожарная сигнализация.**

Для автономной пожарной сигнализации во всех жилых помещениях предусмотрены автономные дымовые пожарные извещатели типа ИП212-50М2.

#### **Система оповещения людей о пожаре.**

Система оповещения людей в зданиях предусмотрена:

- 1-го типа для жилой части здания;
- 2-го типа для общественных помещений;
- 3-го типа для автостоянки.

В качестве световых указателей «Выход» предусмотрены оповещатели световые «Молния-24». Звуковое оповещение предусмотрено с помощью оповещателей звуковых «Маяк-24-3».

Для речевого оповещения в автостоянке предусмотрен трансляционный усилитель с заранее записанным сообщением «ROXON-SX-240» и громкоговорителями типа «WP-10T ROXTON»

#### **Автоматика систем дымоудаления**

Проектом предусмотрено автоматическое управление при пожаре: клапанами дымоудаления, вентиляторами дым удаления и подпора воздуха в лифтовую шахту.

Для включения вентиляторов системы дымоудаления и подпора воздуха предусмотрены сигнально-пусковые блоки «С2000-СП2» системы «Орион»,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

включенные в систему автоматической пожарной сигнализации. Для контроля и управления клапанами противодымной защиты предусмотрены блоки сигнально-пусковые адресные «С2000-СП4», подключённые к контроллерам двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ».

Управление системой дымоудаления предусмотрено в автоматическом режиме от автоматических пожарных извещателей пожарной сигнализации и дистанционно от элементов дистанционного пуска «ЭДУ 513-3АМ» на этажах и с пульта управления «С2000-ПУ» в помещении охраны

Запуск противодымной вытяжной вентиляции предусмотрен с опережением на 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

#### **Контроль загазованности в автостоянке**

Для контроля содержания окиси углерода в помещении стоянки предусмотрены стационарные газоанализаторы СОУ-1 оборудованные световой и звуковой сигнализацией.

Кабельная сеть систем противопожарной защиты выполнена кабелями типа FRLS.

#### **3.2.2.5.8. Технологические решения**

Для осуществления работы автостоянки необходимы следующие виды ресурсов:

- электроэнергия для освещения, работы вентиляции и автоматических систем автостоянки; вода для противопожарных нужд.

Режим работы автостоянки – круглосуточный.

Подземная автостоянка запроектирована на 69 м/мест.

Все места хранения автомобилей для жителей дома располагаются на отм.-3,300 и закреплены за определенными владельцами. Количество машиномест постоянного хранения – 49 м/мест. Временные парковки также располагаются на отм.-3,300. Количество временных парковок – 20 м/мест.

Количество мест для ММГ должно составлять 10% от общего количества парковочных мест. На земельном участке запроектировано 72 м/места в соответствии с расчетом машиномест.

Из них 8 м/мест для ММГ. Из них 6 м/мест в подземной парковке, 2 м/места – открытых, на придомовой территории.

В автостоянку на отм. -3,300 предусмотрен въезд по пандусу, расположенному с западной стороны в осях 3-5/Б-И.

Постановка автомобилей на места хранения осуществляется с маневром передним и задним ходом. Величины безопасных проездов, расстояния между автомобилями, автомобилями и строительными конструкциями приняты в соответствии с минимальными радиусами поворотов автомобилей среднего класса.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Для защиты строительных конструкций от возможного разрушения при передвижении автомобилей в проекте приняты парковочные столбики, демпферы настенные и угловые.

Освещение помещений, их отделка, механическая общеобменная приточно-вытяжная вентиляция выполнены в соответствии с требованиями ОНТП 01-91 и СНиП 21-02-99\*.

Способ уборки помещений стоянки – механизированный, сухой.

Уборка осуществляется по договору с клининговой организацией.

На въезде в парковку возле рампы размещен модульный пункт охраны.

На въездах в стоянку установлен знак, ограничивающий скорость передвижения автотранспорта 5км/ч. В целях соблюдения правил пожарной безопасности на въезде и в самой стоянке вывешены знаки запрета курения.

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 помещении стоянки устанавливаются первичные средства пожаротушения в соответствии с СП 12.13130.2009, а также пожарные щиты, в состав которых входят ящики с песком.

В помещении хранения автомобилей стоянки устанавливаются первичные средства пожаротушения в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утв. Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. №390 - порошковые ручные огнетушители и пожарные щиты с немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем в комплекте с ящиками для песка.

#### **Сведения о численности работников.**

Видеонаблюдение осуществляется из помещения консьержа, расположенного на 1-м этаже жилого дома. При въезде в автостоянку располагается помещение дежурного, обеспечивающее круглосуточное пребывание. Количество сотрудников охраны - 4. Режим работы – посменный (сутки/двое). Санузел персонала совмещен с помещением уборочного инвентаря автостоянки и располагается на плане в осях 18/Г-Д.

#### **Охрана труда и промышленная санитария.**

Основные опасности в автостоянке:

- движущийся автотранспорт;
- возможность токсического воздействия светлыми нефтепродуктами, отравления их парами, и создания аварийных ситуаций при разливе нефтепродуктов из топливных баков автомобилей;
- поражение отработавшими газами двигателей автомобилей.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Свойства нефтепродуктов в топливных баках автомобилей - бензин (дизельное топливо):

- класс опасности - 4(4);
- температура вспышки - минус 26°С (62°С);
- взрывопожароопасность по ГОСТ 12.1.011-78 – ПА-ТЗ (ПВ-ТЗ);
- характеристика по ГОСТ 12.1.004-91 – ЛВЖ (ЛВЖ);
- воздействие на организм человека при высоких концентрациях - слабость, раздражительность, при длительном воздействии на кожу могут возникнуть заболевания кожного покрова, дерматиты.

Защиту от движущегося автомобиля обеспечивают: принятая схема движения; указатели движения, выполненные светящимися красками; предупредительные знаки и надписи; разметка мест хранения автомобилей, выполненная с учетом нормативного расстояния между автомобилями, которое обеспечивает безопасный проход пассажиров автотранспорта.

Въезд-выезд в автостоянку осуществляется по одной однопутной рампе непосредственно наружу с применением соответствующей сигнализации. Подземная автостоянка оборудована сферическими зеркалами. Перемещение по подземному паркингу осуществляется в соответствии с Правилами дорожного движения.

При возникновении препятствий в движении транспортные средства, движущиеся на выезд имеют преимущества перед транспортными средствами, въезжающими в подземный паркинг.

Для въезда на подземный паркинг водитель, подъехав к въездным воротам, должен остановиться и предъявить пропуск охраннику. После этого убедиться, что на светофоре горит разрешающий сигнал, обозначающий, что проезд свободен. Далее нажатием кнопки на пульте открыть въездные ворота и начать передвижение в паркинг со скоростью не более 5 км/час.

Перед выездом с подземного паркинга водитель должен остановиться у линии СТОП, чтобы убедиться в свободном проезде (на светофоре должен гореть разрешающий сигнал). В случае, если на светофоре горит запрещающий сигнал и (или) проезд не свободен, водитель продолжает стоять у линии СТОП до въезда заезжающего на паркинг автомобиля. После завершения маневра заехавшего автомобиля и загорания на светофоре разрешающего сигнала, водитель может начать движение на выезд.

В случае возникновения проблем с проездом (не горит ни один из сигналов светофора, не открываются или не полностью открываются въездные ворота на паркинг) водитель должен обратиться к Охраннику-диспетчеру и действовать по его указанию.

Подземная автостоянка оборудована сферическими зеркалами, светофором на въезде-выезде.

Противопожарную защиту обеспечивают: первичные средства пожаротушения (пожарные щиты с ящиками с песком, ручные и

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

передвижные огнетушители), система пожаротушения и пожарной сигнализации, противопожарный водопровод.

Воздухообмен в подземной автостоянке рассчитан на ассимиляцию вредных веществ (СО) до ПДК в рабочей зоне помещения, но не менее 2-х кратного воздухообмена в час. Предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция. Подача приточного воздуха осуществляется канальным вентилятором с раздачей в проезды между машинами. Вытяжка механическая из верхней и нижней зоны помещения поровну.

Установки удаления воздуха из автостоянки предусмотрены с 100% резервированием.

Воздуховоды общеобменных систем вентиляции автостоянки предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции автостоянки, проходящие за пределами пожарного отсека, предусмотрены из тонколистовой стали толщиной  $b=1,0$  мм, плотными класса "П" с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости воздуховодов EI 150.

Технологическими факторами защиты являются:

- средства обнаружения и сигнализации пропусков вредных и опасных сред; система противопожарной защиты; средства пожаротушения передвижные и стационарные.

Уборщик во время работы должен пользоваться спецодеждой, например, халат хлопчатобумажный ГОСТ 12.4.131-83.

Средства коллективной защиты, принятые проектом, включают средства нормализации условий работы и средства снижения воздействия вредных факторов:

- воздушной среды рабочей зоны (датчики оксида углерода);  
- взрывопожароопасность (устройство пожаротушения и пожарной сигнализации).

#### **Автоматизированные технологические системы.**

Автоматизированная система включает в себя:

- автоматический контроль концентрации оксида углерода;  
- систему обнаружения пожара;  
- систему доступа в стоянку с помощью магнитных карточек-ключей.

#### **Данные о содержании вредных выбросов в помещении автостоянки.**

Состав и количество вредных выбросов в помещение стоянки при передвижении автомобилей определено в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» .

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

Помещение	Наименование загрязняющего вещества	Максимально разовый выброс, г/с
Автостоянка на 69 единиц	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001324
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000215
	Углерод (Сажа)	0,0000067
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000644
	Углерод оксид	0,0021898
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0002390
	Керосин	0,0001521

### **Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ.**

Для обеспечения снижения концентраций выбрасываемых веществ, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- организация схемы движения автомобилей с наименьшим перемещением по помещению стоянки при постановке автомобилей на места хранения;
- организация системы механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляции (см. том ИОС 4).

### **Сведения об отходах, подлежащих утилизации.**

Отходами, подлежащими утилизации, является песок, используемый при засыпке проливов топлива и мусор от уборки автостоянки. Песок и мусор от уборки подлежит утилизации на организованных муниципальных свалках.

### **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.**

По степени взрывопожароопасности помещение автостоянки в соответствии с п.5.1.3 СП 154.13130.2013, относится к категории **В1**.

Безопасность людей при возникновении пожара обеспечивается:

- наличием пожарной сигнализации (оповещение через громкоговоритель);
- наличием системы автоматического пожаротушения;
- наличием системы автоматической противодымной вентиляции;
- наличием эвакуационных выходов, оснащенных световыми указателями.

При эксплуатации автостоянки должны выполняться 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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

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.

#### **Мероприятия по предотвращению несанкционированного доступа.**

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

- доступ владельцев автомобилей в помещение стоянки осуществляется при помощи индивидуальной карточки-ключа;

- помещение рекомендуется оборудовать видеонаблюдением.

#### **Мероприятия по доступу инвалидов.**

Доступ МГН в автостоянку осуществляется лифтами. В проекте автостоянки предусмотрены места хранения автомобилей для МГН в количестве 6 м/мест.

В автостоянке запроектированы четыре рассредоточенных эвакуационных выхода на прилегающую территорию жилого дома.

### ***3.2.2.6. Проект организации строительства***

Директивный срок строительства по объекту: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39» составляет 31 месяц, согласно письму заказчика ООО «Альянс» № 92 от 18.09.2017г.

### ***3.2.2.7. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения***

Объект капитального строительства располагается на землях населенного пункта в г. Ростове – на – Дону, по адресу: пер. Измайльский, 39 в зоне многофункциональной общественно-жилой застройки ОЖ/1/01 (подзона Б), согласно Правил землепользования и застройки г. Ростова-на-Дону, утвержденных решением Ростовской-на-Дону городской Думы от 26.04.2011 №87 (в ред. от 27.06.2017). Площадь участка - 0,4334 га.

Участок проектируемого жилого дома ограничен:

- с востока – проезжей частью по пер. Измайльский;

- с запада – с земельным участком по пер. Измайльский, 41А;

- с юга – с земельным участком по пер. Измайльский, 39 А;

- с севера – с земельным участком по пер. Измайльский, 41, на котором расположен многоэтажный жилой дом.

Краткая климатическая характеристика района планируемых работ приведена по данным СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* и отраслевых нормативных

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

документов. Значения фоновых концентраций приняты согласно письму ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» №1-60/08-1209 от 22.04.2014г. Анализ данных показывает, что фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения объекта не превышает ПДК по всем выданным веществам.

Результаты химических лабораторных исследований проб почво-грунтов представлены в протоколе №138-В от 10.04.17г. Исследованные образцы почвы по микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» - не превышают допустимого уровня.

При проведении радиационного контроля на всем участке изысканий определялась мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на открытой местности. Результаты исследований представлены в протоколе инструментальных исследований № 155-В от 03.04.17 г., согласно которым значение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках №1-30 не превышает 0,3мкЗв/ч.

Определение численных значений плотности потока радона с поверхности почвы (минимального, максимального и среднего) на земельном участке проведено в узлах сети контрольных точек №1-5. Результаты представлены в протоколе радиационного обследования № 141-В от 02.04.17 г. По результатам исследований значение плотности потока радона на исследуемой территории в контрольных точках не превышает 80 мБк/(м<sup>2</sup>с).

Результаты выполненных исследований позволяют сделать выводы, что состояние природной среды в районе строительства по совокупности состояний элементов природной среды (воздушного бассейна и почвы) оценивается как удовлетворительное.

Государственная экологическая экспертиза для объекта: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой по пер. Измайльскому, 39 в г. Ростове-на-Дону» на основании Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» не требуется.

### ***3.2.2.8. Мероприятия по охране окружающей среды***

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой по пер. Измайльскому, 39, в г. Ростове-на-Дону.

Участок проектируемого жилого дома ограничен:

- с востока – проезжей частью по пер. Измайльский;
- с запада – с земельным участком по пер. Измайльский, 41А;
- с юга – с земельным участком по пер. Измайльский, 39 А;
- с севера – с земельным участком по пер. Измайльский, 41, на котором

расположен многоэтажный жилой дом.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Проектируемый жилой дом состоит из двух секций. Секция 1 переменной этажности 12-14 этажная с техническим этажом над 14 этажом. Секция 2 двухподъездная переменной этажности 5-8 этажей с техническими пространствами в цокольном этаже и над 5 этажом, с эксплуатируемой кровлей. Фасад здания образован прямыми плоскостями с ритмично выступающими балконами и лоджиями. Нижняя часть здания - первый общественный этаж, выполнен из другого цвета кирпича, что позволяет разделить жилую и общественную зону на фасаде.

Высота секции 1 (от уровня земли до верха парапета) - 43,0 - 54,6 м.

Высота секции 2 – (от уровня земли до верха парапета) - 22,4 – 28,5 м.

На объекте предусматривается поквартирная система отопления с установкой поквартирных газовых котлов отопления и горячего водоснабжения в жилых квартирах, начиная с отм. +1,650 до отм. + 44,550.

Проектом предусматривается четкое функциональное зонирование здания:

- подвальный этаж занимает автостоянка на 69 машиномест для постоянного и временного хранения автотранспорта со встроенными техническими помещениями.

- 1-й этаж – помещения общественного назначения (офисы) и входной узел жилого дома;

- в подвальном этаже под офисами располагаются вспомогательные помещения офисов: помещение собраний офисных сотрудников, санузлы, тренажерный зал для сотрудников, инвентарная, гардеробные. В помещении собраний запроектирована лестница, являющаяся вторым эвакуационным выходом, и ведущая на 1 этаж непосредственно к выходу из здания.

- со 2-го по 14-й этаж– жилые этажи;

- в секции 1 над 14 этажом техническое пространство и кровля, над 12 этажом кровля, на 13 этаже выходы из квартир на эксплуатируемую кровлю;

- в секции 2 между подземной парковкой и жилым этажом в цокольном этаже располагается нижнее техническое пространство, над 5 жилым этажом располагается верхнее техническое пространство и эксплуатируемая кровля;

- в секции 2 на 7-ом и 8-ом этаже располагаются две 2-уровневые квартиры.

За отметку 0,000 принимается уровень 1-го этажа секции 1, соответствующий абсолютной отметке поверхности земли – 67,60.

Подвальный этаж.

В подвальном этаже здания на отметке -3,300, размещены:

- подземная автопарковка на 69 машино/мест;
- насосная;
- электрощитовые;
- помещение Ростелекома;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

- комната уборочного инвентаря;  
- лифтовые холлы с тамбурами;  
- помещения собраний офисных сотрудников, санузел, тренажерный зал для сотрудников, инвентарная, гардеробные.

В автостоянку предусмотрен въезд по пандусу, расположенному с западной стороны.

Доступ МГН в подземную автостоянку осуществляется с помощью лифтов с любого жилого этажа здания.

В автостоянке запроектированы четыре рассредоточенных эвакуационных выхода на прилегающую дворовую территорию жилого дома.

Характеристики 5-14-и этажного многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной автостоянкой:

Степень огнестойкости жилого здания – I;

Класс конструктивной пожарной опасности жилого здания – С0;

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания - Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений 1-го этажа(офисы) - Ф4.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенной автостоянки – Ф5.2.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу, объемы водопотребления и водоотведения, условия складирования отходов, потребности в земельных ресурсах на период строительства и эксплуатации сведены в таблицу.

#### **Общая характеристика воздействия проектируемых объектов на окружающую среду**

№	Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
1	Общее (валовое) количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		
1.1	при эксплуатации в том числе:	т/год	0,065167
	Азота диоксид	т/год	0,000913
	Азот (II) оксид	т/год	0,000149
	Углерод (Сажа)	т/год	0,001044
	Сера диоксид	т/год	0,055236

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

	Углерод оксид	т/год	0,007825
	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	т/год	0,000913
	Керосин	т/год	0,000599
1.2	при строительстве в том числе:		5,329009
	диЖелезо триоксид	т/год	0,001300
	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	т/год	0,000070
	Азота диоксид	т/год	0,081198
	Азот (II) оксид	т/год	0,013198
	Углерод (Сажа)	т/год	0,006189
	Сера диоксид	т/год	0,012557
	Углерод оксид	т/год	0,226252
	Фториды газообразные	т/год	0,000085
	Фториды плохо растворимые	т/год	0,000400
	Ксилол	т/год	0,270000
	Бензин	т/год	0,034980
	Керосин	т/год	0,180000
	Уайт-спирит	т/год	0,011080
	Углеводороды предельные C12-C19	т/год	0,165000
	Взвешенные вещества	т/год	4,326700
	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	т/год	0,001300
2	Количество воды, необходимое для эксплуатации объектов:	м <sup>3</sup> /сут.	111,26
3	Общая площадь отвода земель, в т.ч.	га	
	- в постоянное пользование		0,6864
	- во временное пользование		отсутствует

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

4	Размер санитарно-защитной зоны	м	отсутствует
5	Категории и площади отчуждаемых земель	га	0,6864 Земли поселений
6	Перечень землевладельцев		-
7	Количество отходов производства по видам:		
7.1	На период строительства и демонтажа		
	- твердые	т/год	557,571
	- жидкие	м <sup>3</sup> /год	-
7.2	На период эксплуатации:		56,429
	- твердые	т/год	-
	- жидкие	т/год	-
8	Класс опасности отходов:		
8.1	При строительстве и демонтаже	т/год	557,571
	- 1 класс		-
	- 2 класс		-
	- 3 класс	т/год	0,09
	- 4 класс	т/год	11,664
	- 5 класс	т/год	542,817
8.2	При эксплуатации:	т/год	56,429
	- 1 класс		0,0628
	- 2 класс		-
	- 3 класс		-
	- 4 класс		56,366
	- 5 класс		-
9	Намечаемый характер использования отходов:		
9.1	Передаются другим предприятиям на	т/год	

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

	утилизацию, обезвреживание, использование, захоронение: - на период строительства		557,571
	- на период эксплуатации		56,429
9.2	Используются на предприятии: - на период строительства	т/год	-
	- на период эксплуатации		-
9.3	Реализуются населению: - на период строительства	т/год	-
10	Характеристика накопителя отходов: - местонахождение		Отсутствует
	- емкость накопителя (полигона)	т	-
	- занимаемая площадь	га	-
	- срок службы	лет	-

Воздействие на окружающую среду в период строительства объекта.

При строительстве жилого комплекса будет образовано 9 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- неорганизованный источник 6501 (бульдозер) (самый мощный из применяемых)
- неорганизованный источник 6502 (экскаватор) (самый мощный из применяемых)
- неорганизованный источник 6503 (автокран) (самый мощный из применяемых)
- неорганизованный источник 6504 (компрессор)
- неорганизованный источник 6505 (бетононасос)
- организованный источник 6506 (работа машин и механизмов)
- неорганизованный источник 6507 (окрасочные работы)
- неорганизованный источник 6508 (сварочные работы)
- неорганизованный источник 6509 (погрузочно-разгрузочные работы, пыление)
- неорганизованный источник 6510 (укладка асфальта и работа асфальтоукладчика)
- неорганизованный источник 6511 (гидроизоляция)

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

Расчет загрязнения атмосферы при строительстве производился только для проверочного расчета рассеивания и учета загрязнения, так как данные источники загрязнения атмосферы временные – создаются на период проведения строительных работ – и подлежат нормированию как ВСВ.

Рассчитанные величины выбросов от открытых стоянок учитываются только в проверочном расчете рассеивания, к нормированию предлагаются только выбросы от стационарных источников загрязнения атмосферы – закрытых парковок.

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0059000	0,001300
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0003400	0,000070
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0287610	0,081198
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0046692	0,013198
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0026448	0,006189
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0052737	0,012557
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0800115	0,226252
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0003900	0,000085
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0020000	0,000400
0616	Ксилол	ПДК м/р	0,20000	3	0,0097700	0,270000
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0124819	0,034980
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0078000	0,180000
2754	Углеводороды предельные C12-	ПДК м/р	1,00000	4	0,0124900	0,011080
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0229000	0,165000
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	ПДК м/р	0,30000	3	0,0196000	4,326700
Всего веществ : 15					<b>0,2150321</b>	<b>5,329009</b>
в том числе твердых : 6					0,0533848	4,499659
жидких/газообразных : 9					0,1616473	0,829350
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

### Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации объекта.

При эксплуатации жилого дома будет образовано 29 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

Данные по организованным источникам выброса:

ИВ 0001 – ИВ 0024 – дымоходные каналы КД1-КД24 от теплогенераторов.  
Схемы присоединения теплогенераторов и диаметры дымоходов приведены в приложении А.

ИВ 0025 (В1) выброс от подземной автопарковки на 78 м/м - Д =800мм),  
L=15200 м<sup>3</sup>/ч, скорость 8,35 м/с, Н= 5 м

Данные по организованным источникам выброса:

ИВ 6026 – открытая автостоянка на 4 м/м

ИВ 6027 – открытая автостоянка на 2 м/м

ИВ 6028 – проезд мусороуборочной машины

Неорганизованные источники выброса (гостевые автостоянки) и проезд мусороуборочной машины учитываются только при совместном расчете рассеивания, (максимально-разовый выброс), валовый выброс от них в соответствии с письмом НИИ Атмосфера №1-337/10-0-1 от 16.06.2010г. не учитывается и нормированию не подлежит.

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	0,0005259	0,000913
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,40000	3	0,0000854	0,000149
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0005207	0,001044
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0402498	0,055236
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0050006	0,007825
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0005259	0,000913
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0003000	0,000599
Всего веществ : 6					<b>0,0463824</b>	<b>0,065167</b>
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

жидких/газообразных : 6		0,0463824	0,065167
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:			
6204	(2) 301 330		

Образующиеся отходы накапливаются в специально отведенном и оборудованном для накопления отходов месте, затем передаются специализированным лицензированным организациям и на полигон ТБО для переработки или захоронения по договору.

Основными источниками внутреннего шума жилого дома являются санитарно-техническое и инженерно-техническое оборудование (водомерные и насосные станции, сан. узлы, лифты), а также:

0001 – стоянка гостевая,

0002 – въезд-выезд из подземной автостоянки,

0003 – стоянка МГН,

0004 – проезд мусоровоза. Расчётные точки приняты у фасадов проектируемого и рядом расположенного жилого дома на высоте жилых уровней. Так как первый и второй этажи жилого дома заняты общественно деловыми помещениями, расчётные точки приняты на высоте 6 м от уровня земли.

Расчет проведен для дневного (7-23 часов) и ночного времени суток (23-7 часов).

В ночное время учтены источники шума гостевые автостоянки и въезд вывоз из подземной автопарковки. Для одновременности на период эксплуатации принято, что мусоровоз в ночное время не проезжает

В результате анализа расчетов шумового загрязнения установлено: во всех расчетных точках уровень звукового давления не превышает нормативные уровни для жилых территорий согласно 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».

*Для дневного периода суток:*

Максимальный уровень звука достигается в расчетной точке №6 и составляет -67,50 дБА; эквивалентный уровень - в расчетной точке №6 и составляет 54,30 дБА.

*Для ночного периода суток:*

Максимальный уровень звука достигается в расчетной точке №6 и составляет -46,90 дБА; эквивалентный - в расчетной точке №6 и составляет 46,90 дБА.

При разработке проектных решений по снижению шума и вибраций применены архитектурно-планировочные методы.

Проектом представлены расчеты плат за негативное воздействие на ОС.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

### **3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

В соответствии с принятыми проектными решениями объектом защиты в настоящем проекте является Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39.

С целью применения соответствующих требований пожарной безопасности, установленных Техническими регламентами, объект защиты классифицируется по идентификационным признакам, предусмотренным ч. 1 ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ:

- назначение – жилое здание со встроенным гаражом и общественными помещениями;
- объект защиты является объектом непромышленного назначения;
- объект защиты в целом не относится к опасным производственным объектам.
- объект защиты в целом не относится взрывопожароопасным и пожароопасным объектам;
- объект защиты имеет в своем составе помещения с постоянным пребыванием людей.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Система пожарной безопасности объекта в соответствии с принятыми проектными решениями включает в себя:

- применение автоматических установок пожарной сигнализации и пожаротушения;
- применение основных строительных конструкций и материалов, в том числе используемых для облицовок конструкций, с нормированными показателями пожарной опасности;
- организацию с помощью технических средств, включая автоматические, своевременного оповещения и эвакуации людей;
- применением огнепреграждающих устройств в оборудовании.
- устройство требуемого количества эвакуационных путей и выходов, с соответствующими размерами и конструктивным исполнением;
- обеспечение возможности беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям;
- организация управления движением людей по эвакуационным путям (световые указатели, звуковое оповещение и т.п.).
- мероприятия, создающие условия для локализации и тушения пожара.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определены исходя из вида находящихся в помещениях и технологическом оборудовании веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик, проводимых в них технологических процессов в соответствии со ст.27 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Проектные решения по обеспечению противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства предусмотрены в соответствии с требованиями ч. 3 ст. 8 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ.

Проектируемый дом с помещениями общественного назначения расположен, на свободной от застройки территории. Площадка для строительства проектируемого дома ограничена:

- с востока – проезжей частью по пер. Измайльский;
- с запада – с земельным участком по пер. Измайльский, 41А;
- с юга – с земельным участком по пер. Измайльский, 39 А;
- с севера – с земельным участком по пер. Измайльский, 41, на котором расположен многоэтажный жилой дом.

Принятые в проекте показатели противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями обоснованы требованиями ч.1 ст. 69 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, а также табл.1 СП.4.13130.2013.

Расстояние от проектируемого Жилого дома до существующих зданий и сооружений превышает, установленные нормативными требованиями противопожарные расстояния.

Проезд пожарной техники предусмотрен с двух продольных сторон от проектируемого жилого дома. Ширина проездов для пожарной техники не менее 6 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания предусмотрено в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Конструкция дорожной одежды для проезда пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

Пожарно-технические характеристики проектируемого здания в проектной документации определены в соответствии с требованиями гл. 9 Федерального закона от 22.07.2007 № 123-ФЗ:

- степень огнестойкости – I;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, (подземная стоянка Ф5.2, офисные помещения Ф4.3).

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Проектируемый жилой дом состоит из двух секций. Секция 1 переменной этажности 12-14 этажная с техническим пространством над 14 этажом. Секция 2 двухподъездная переменной этажности 5-8 этажей с техническими пространствами над подземным этажом и над 5 этажом, с эксплуатируемой кровлей. Фасад здания образован прямыми плоскостями с ритмично выступающими балконами и лоджиями. Нижняя часть здания - первый общественный этаж, выполнен из другого цвета кирпича, что позволяет разделить жилую и общественную зону на фасаде.

Высота секции 1 (от уровня земли до верха парапета) - 43,0 - 54,6 м.

Высота секции 2 – (от уровня земли до верха парапета) - 22,4 – 28,5 м.

На объекте предусматривается поквартирная система отопления с установкой поквартирных газовых котлов отопления и горячего водоснабжения в жилых квартирах, начиная с отм. +1,650 до отм. + 44,550.

Проектом предусматривается четкое функциональное зонирование здания:

– подвальный этаж занимает автостоянка на 69 машиномест для постоянного и временного хранения автотранспорта со встроенными техническими помещениями.

– 1-й этаж – помещения общественного назначения (офисы) и входной узел жилого дома;

– в подвальном этаже под офисами располагаются вспомогательные помещения офисов: помещения собраний, санузлы, тренажерный зал для сотрудников, гардеробные.

– со 2-го по 14-й этаж – жилые этажи;

– в секции 1 над 14 этажом техническое пространство и кровля, над 12 этажом кровля;

– в секции 2 между подземной парковкой и жилым этажом располагается техническое пространство, над 5 жилым этажом располагается техническое пространство и эксплуатируемая кровля;

– в секции 2 На 7-ом и 8-ом этаже располагаются две 2-уровневые квартиры.

За отметку 0,000 принимается уровень 1-го этажа секции 1, соответствующий абсолютной отметке поверхности земли – 67,50.

Степень огнестойкости проектируемого здания принята, исходя из класса функциональной пожарной опасности, этажности и площади пожарного отсека в соответствии с требованиями части 1 ст. 87 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Класс конструктивной пожарной опасности принят, исходя из класса функциональной пожарной опасности, этажности и площади пожарного отсека в соответствии с требованиями части 5 ст. 87 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Класс функциональной пожарной опасности принят, исходя из функционального назначения здания и отдельных групп помещений в соответствии с требованиями части 1 ст. 2 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Проектом определен уровень пожарной устойчивости зданий, обеспечивающий устойчивость конструкций к воздействию опасных факторов пожара в течении времени необходимого для эвакуации людей из здания в безопасные зоны, а также времени свободного развития пожара.

Пределы огнестойкости и показатели конструктивной пожарной опасности конструкций проектируемого здания приняты в соответствии с требованиями ст. 35-37 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ исходя из принятой степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания.

Решения по ограничению распространения пожара в проектируемом здании разработаны в соответствии с требованиями ст. 88 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и предусматривают:

- выделение помещений различного класса функциональной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности, противопожарными преградами с нормируемы пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности, принятыми в соответствии с требованиями табл.23 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ;

- заполнение проемов в противопожарных преградах (окна двери и люки) с пределами огнестойкости в соответствии с требованиями табл. 24 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ;

- предотвращение распространения продуктов горения по системам вентиляции путем устройства в местах пересечения противопожарных преград огнепреградительных клапанов и доведения степени огнестойкости транзитных воздуховодов до нормируемых пределов (огнезащита).

Проектируемый жилой дом разделён на 4 пожарных отсека:

- пожарный отсек № 1 – жилая секция 1 с встроенными помещениями общественного назначения на 1-м этаже.

- пожарный отсек № 2 – жилая секция 2.

- пожарный отсек № 3 – встроенные помещения общественного назначения, расположенные на 1-м этаже.

- пожарный отсек № 4 – встроенная подземная автостоянка с техническими и вспомогательными помещениями (отм. –3,300).

Пожарные отсеки отделены друг от друга противопожарными стенами перекрытиями 1 типа с пределом огнестойкости REI150.

В соответствии с требованиями ст. 52 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению безопасности людей в случае возникновения пожара:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

– раннее обнаружение пожара с помощью системы автоматической пожарной сигнализации (АПС) в соответствии с требованиями ст. 54 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ и СП5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические»;

– оповещение и управление эвакуацией людей посредством системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре в соответствии с требованиями ст. 54 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ и СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;

– эвакуация, из помещений по путям эвакуации отвечающим требованиям ст. 53 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

– устройство противодымной защиты путей эвакуации;

Из помещений расположенных в подвальном этаже (автостоянка) эвакуационные выходы предусмотрены – на лестницу, ведущую непосредственно наружу и изолированную рампу. Расстояния от наиболее удаленных машино-мест до эвакуационных выходов приняты в соответствии с требованиями СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей» и табл. 33 СП 1.13130.2009.

Из помещений расположенных на первом этаже эвакуационные выходы предусмотрены – непосредственно наружу, через коридоры и холлы, имеющие выходы непосредственно наружу.

Из квартир расположенных на всех этажах кроме подвального, первого эвакуационные выходы предусмотрены – в коридор ведущий непосредственно в лестничную клетку.

В качестве эвакуационных путей предусмотрены:

– в секции 1 лестничная клетка типа Н2;

– в секции 2 две лестничные клетки типа Л1.

Количество эвакуационных выходов из помещений принято с учетом количества эвакуируемых и расстояния от наиболее удаленных помещений до эвакуационного входа в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы».

Для эвакуации маломобильных групп населения проектом предусмотрено устройство лифта с режимом перевозки пожарных подразделений. При лифте на этажах предусмотрено устройство лифтовых холлов с подпором воздуха при пожаре, выполняющих роль пожаробезопасных зон для МГН. Ширина поэтажных коридоров принята с учетом возможности эвакуации по ним МГН к пожаробезопасным зонам.

Проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению объекта защиты разработаны в соответствии с требованиями ст. 62

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и СП8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения».

Расход на наружное пожаротушение принят согласно –25 л/с (п. 5.2 табл. 2 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения»).

Встроено-пристроенная подземная автостоянка оборудована внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды не менее 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Для водоснабжения объекта для нужд наружного пожаротушения с нагрузкой 25 л/с, в соответствии с ТУ №5377 от 13.12.2017 г. АО «Ростовводоканал» проектной документацией предусматривается строительство двух пожарных гидрантов в районе размещения объектов. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает:

- тушение любой части здания не менее чем от двух пожарных гидрантов;
- обеспечение возможности прокладки рукавных линий (протяженностью не более 200 м) по проездам с твердым покрытием.

В соответствии с требованиями ст. 83 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические» проектом предусмотрено обеспечение объекта системами автоматической пожарной сигнализации.

Установками автоматической пожарной сигнализации оборудуются помещения проектируемого комплекса, за исключением помещений:

- с мокрыми процессами;
- вентиляционных камер;
- помещений для инженерного оборудования категорий В4 и Д;
- лестничных клеток.

Установка автоматической пожарной сигнализации является структурным элементом комплекса систем обеспечения безопасности здания.

Пожарная сигнализация выполнена с использованием дымовых и ручных пожарных извещателей. Установка автоматической пожарной сигнализации обеспечивает:

- автоматическое обнаружение пожара за время необходимое для включения систем оповещения о пожаре в целях организации безопасной эвакуации людей;
- выдачу командных импульсов для отключения систем общеобменной вентиляции при пожаре и включение противодымной вентиляции;
- включение системы оповещения и управления эвакуацией людей;
- отключение основного и включение аварийного освещения;
- выдачу командных импульсов для запуска автоматической установки пожаротушения в подземной автостоянке;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

– выдачу командных импульсов на включение водяных завес;  
– выдачу командных импульсов на управления лифтами с режимом перевозки пожарных подразделений.

– передача сигнала на ПЦН;

Проектом предусмотрена защита подземной автостоянки автоматической установкой порошкового пожаротушения.

В соответствии с требованиями ст. 84 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ и СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» проектом предусмотрено обеспечение объекта системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Тип системы оповещения на объекте защиты принят исходя из этажности и категории проектируемого здания (части здания) по взрывопожарной и пожарной опасности.

Системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре предусмотрена:

– системой оповещения людей о пожаре (далее - СОУЭ) – 1 - го типа в жилой части;

– СОУЭ – 2 - го типа в офисных помещениях;

– СОУЭ – 3 - го типа в подземной автостоянке;

В соответствии с требованиями ст. 85 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и п. 7.2 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» проектом предусмотрено устройство системы дымоудаления с механическим побуждением.

В здании запроектировано:

дымоудаление

– из автостоянки;

– из коридоров жилых этажей;

подпоры воздуха

– компенсация дымоудаления из автостоянки;

– компенсация дымоудаления из коридоров жилой части;

– подпор в лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

– в пожаробезопасную зону для МГН автостоянки;

– в тамбур-шлюз перед лифтом автостоянки ;

– подпоры в пожаробезопасные зоны для МГН жилых этажей.

Проектом предусмотрено защитное заземление электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ.

В соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по 1 категории надежности.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности для объекта защиты разработаны на основании требований Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 и предусматривают:

- разработку планов эвакуации;
- разработку оперативных планов пожаротушения;
- разработку инструкций по мерам пожарной безопасности и действиях во время пожара;
- разработку инструкций по проведению регламентных работ на системах противопожарной защиты.

### ***3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения***

Проектные решения объектов обеспечивают:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения МГН внутри и вне здания;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест проживания, обслуживания МГН;
- своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания), получать услуги, участвовать в трудовом и учебном процессе и т.д.;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Запроектированные помещения обеспечивают потребности инвалидов с учетом групп мобильности М1 - М4, включая:

- доступность квартир жилых этажей;
- доступность помещений 1 этажа;
- на первом этаже встроенных помещений предусмотрены универсальные кабины уборных;
- доступность автостоянки;
- применение оборудования в доступных инвалидам общественных помещений, отвечающего их потребностям;
- обеспечение безопасности и удобства пользования оборудованием и приборами;
- оборудование придомовой территории и собственно здания необходимыми информационными системами.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН различных групп мобильности, включая инвалидов-колясочников (М4), по участку ко входу в жилой дом, помещения общественного назначения с учетом требований градостроительных норм.

Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках составляет не более 5 % .

Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1 %.

Максимальная высота одного подъема (марша) пандуса не превышает 0,8 м при уклоне не более 8 %. Ширина пандусов составляет не менее 1,0 м.

Несущие конструкции пандусов выполнены из железобетона с пределом огнестойкости не менее R60.

Предусмотрены бортики высотой 0,05 м по продольным краям маршей пандусов, а также вдоль кромки горизонтальных поверхностей для предотвращения соскальзывания трости или ноги.

Вдоль обеих сторон пандусов установлены ограждения с поручнями. Поручни располагаются на высоте 0.7 и 0.9 м.

Применены тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию, а именно тактильные полосы шириной 0,5 м, обозначающие направление движения, входов.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применены твердые материалы, ровные, шероховатые, без зазоров, не создающие вибрацию при движении, а также предотвращающие скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

Общее расчетное число машиномест для жилого дома составляет 71м/м, из них 10% предоставляется для МГН – 8 м/места: 6 на территории подземной автостоянки и 2 на открытой стоянке.

Наружные лестницы и пандусы имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261.

Входные площадки при входах, доступных МГН, выполнены размерами не менее 1.4 x 2.0 м и имеют навес и водоотвод.

Глубина тамбуров во встроенных помещениях нежилого назначения запроектирована не менее 2,4 м и 2,8 м в жилой части при ширине от 2,3 м и более.

В секции 2 в жилых подъездах лестничные марши на наземном этаже оборудованы ступенькоходами для МГН для обеспечения доступа на 1 жилой этаж на отм.+1,650. Посадка в лифты секции 2 осуществляется с отм.0,000.

Ширина пути движения в коридорах и помещениях в чистоте 1,8 м.

Подходы к сантехническому оборудованию не менее 0,9 м.

При проектировании среды доступности МГН диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле - коляске принят 1,4 м, глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» принята 1,2 м, а при открывании «к себе» - 1,5 м при ширине 1,5 м.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы и пандусы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную рельефную поверхность (назначение, размеры, форма, место расположения - согласно ГОСТ Р 52875-2007), а ступени эвакуационных лестниц окрашены эмалевыми составами контрастного желтого цвета.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку составляет 0,9 м и более. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

При устройстве порогов в тамбуры и на крыльца высота порогов не превышает 25 мм.

В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, предусмотрены смотровые панели, заполненные ударопрочным армированным стеклом, нижнюю часть которых необходимо расположить в пределах 0,3 ...0,9 м от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоте 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

На путях движения МГН - входные группы в общественные помещения и жилую часть, применены двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 с.

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН запроектирована:

дверей из помещений, с числом находящихся в них не более 15 человек 0,9 м и более ;

проходов внутри помещений - 1,2м;

коридоров, пандусов, используемых для эвакуации - 1,8 м.

Эвакуации МГН во время пожара из помещений осуществляется по коридорам шириной 1,8 м непосредственно наружу. Перед лифтами предусмотрена пожаробезопасная зона для отстоя МГН во время пожара.

Пожаробезопасная зона отделена от других помещений и примыкающих холлов противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены - REI 90, перекрытия - REI 60. Двери в пожаробезопасную зону противопожарными самозакрывающимися с уплотнениями в притворах.

При пожаре в ней будет создаваться избыточное давление 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода.

В шахте лифта, имеющего выход в пожаробезопасную зону, создан подпор воздуха, соответствующий требованиям СНиП 2.04.05.

Конструкции противопожарных зон класса КО (непожароопасные), а материалы отделки и покрытий соответствуют требованиям 6.25\* СНиП 21-01.

Предусмотрены информационные устройства, предназначенные для помощи ориентирования в здании посетителям-инвалидам при эвакуации.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

На каждом этаже здания расположена план-схема здания, на которой специальными символами обозначены пути эвакуации (в т.ч. для инвалидов, эвакуирующихся с 1-го этажа здания), в случае ЧС.

Входные узлы, коммуникации, помещение с/у и зона обслуживания, обозначены знаками установленного международного образца.

В здании предусмотрена синхронная (звуковая и визуальная) сигнализация над дверями, лифта, подключенная к системе оповещения людей о пожаре. Световые сигналы в виде светящихся знаков включаются одновременно со звуковыми сигналами. Кнопка вызова имеет рельефный указатель номера этажа у каждой двери лифта. Для безошибочного ориентирования визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения.

Также синхронной сигнализацией подключенной к системе оповещения при пожаре оборудованы кабины лифта, и все зоны и помещения, посещаемые МГН, в том числе и санузел. Во всех помещениях, посещаемых МГН предусмотрена экстренная аварийная двухсторонняя связь с дежурным и аварийное освещение.

Применены символы доступности парковочных мест, входов, лифтов, зон безопасности, проходов в других местах обслуживания МГН, где не все проходы являются доступными, а также указатели направления, указывающие путь к ближайшим местам, являющимся доступными (возле недоступных входов в здание, возле выходов и лестниц, не являющиеся путями эвакуации инвалидов).

### ***3.2.2.11. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности***

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 878 от 20.11.2000 г. и приказам Госгортехнадзора России № 124 от 15.12.2000 г. в целях обеспечения сохранности газораспределительных сетей, а также предотвращения аварий при их эксплуатации, должен быть установлен следующий порядок определения границ охранных зон газораспределительных сетей:

- вдоль трасс наружных газопроводов из полиэтиленовых труб - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии двух метров с каждой стороны газопровода;
- расстояния при определении охранных зон устанавливаются от оси газопровода и должны быть не менее требуемых строительными нормами и правилами;
- хозяйственная деятельность, производство работ, ограничения на использование земельных участков в охранной зоне газопроводов, устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей».

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

- вокруг отдельно стоящих ГРПШ охранная зона составляет 10,0 м от границ ГРПШ.

Законченные строительством газопроводы испытывают на герметичность воздухом.

Испытания на герметичность законченных строительством газопроводов должна производить строительно-монтажная организация в присутствии представителей газового хозяйства. Испытательное давление и продолжительность испытания наружных газопроводов принимаются согласно требованиям СП 62.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

Результаты испытаний оформляются записью в журнале производства работ и строительном паспорте.

Герметичность разъемных соединений следует проверять мыльной эмульсией.

Дефекты, обнаруженные в процессе испытаний, устранять после снижения давления в газопроводе до атмосферного. После устранения дефектов испытания следует произвести повторно.

Стыки законченных сваркой надземных, стальных газопроводов подлежат контролю физическим методом в соответствии с п.10.4.1. СНиП42-01-2002 в объеме 5% от общего числа стыков (но не менее одного стыка).

Проектируемые газопроводы в соответствии с ФЗ №116 «О промышленной безопасности» относятся к опасному производственному объекту (ОПО) III степени опасности. Уровень ответственности газопроводов и сооружений – II нормальный.

В соответствии с техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления проектируемые газопроводы среднего давления не категоризируются. Сеть идентифицирована как сеть газопотребления.

В ходе строительства опасного производственного объекта необходимо выполнить следующие мероприятия:

- технические устройства, в том числе иностранного производства, применяемые на ОПО, подлежат сертификации на соответствие требованиям безопасности в установленном законодательством Российской Федерации порядке и должны иметь разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на применение;
- отклонения от проектной документации в процессе строительства не допускаются;
- в процессе строительства, реконструкции опасного производственного объекта организация, разработавшая соответствующую документацию, в установленном порядке осуществляет авторский надзор.

Хозяйственная деятельность, производство работ, ограничение на использование земельных участков в охранной зоне газопроводов,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей».

Продолжительность эксплуатации газопроводов должна составлять 40 лет - для подземных стальных, 50 лет - для подземных полиэтиленовых, после чего необходимо проведение технического диагностирования с целью определения технического состояния газопроводов и установления ресурса его дальнейшей эксплуатации на основании проведенной экспертизы.

Предусмотреть мероприятия по обеспечению промышленной безопасности в соответствии с № 116-ФЗ (ст. 9, ст. 10).

Осуществить приемку в эксплуатацию законченного строительства объекта в соответствии с действующими нормативными документами с участием представителя эксплуатирующей организации.

В результате проведенного анализа установлено, что степень риска является допустимой. Тем не менее, при вводе газопровода в эксплуатацию требуются специальные меры по контролю и обеспечению безопасности как опасного производственного объекта:

- должны быть внесены дополнения в программы производственного контроля с планом контрольных инспекций, проверок и дефектоскопического контроля;
- вводимый в строй объект должен быть включен в план ликвидаций аварийных утечек газа и поставлен на учет газоспасательными службами.
- Указанные мероприятия выполняются эксплуатирующей организацией.

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

#### **3.2.3.1. Схема планировочной организации земельного участка**

Представлены следующие документы:

- Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.
- Заключение Министерства культуры Ростовской области о наличии или отсутствии на участке признаков объектов культурного (археологического) наследия.
- Заключение Югнедра Ростовской области.
- Согласование высотности здания от 12.03.2018 № 1296/10/ЮМТУ в соответствии с постановлением Правительства РФ от 11.03.2010г. № 138 «Об утверждении федеральных правил использования воздушного пространства РФ».

Текстовая часть ПЗУ дополнена:

- Данными о количестве машиномест в подземной парковке и на придомовой территории проектируемого объекта.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

- Сведениями о размещении недостающих мест хранения автомобилей.
- Сведениями о выносе или демонтаже существующих коммуникаций и сооружений.
- Мероприятиями в связи с размещением части участка проектирования в охранной зоне объекта электросетевого хозяйства Р7-ВЛЗ 6кВ Л-702.
- Представлен договор №03/11 от 03.11.2017 с ООО «Ростовэнергострой-сервис» о выносе ВЛ-6кВ из зоны строительства объекта.
- На чертеже ПЗУ-2 «Разбивочный план» нанесены скважины инженерно-геологических изысканий. Заливка удалена.
- Чертеж ПЗУ-3 «План организации рельефа» откорректирован:
  - по проектируемому покрытию показаны проектные отметки, уклоны для создания условий для стока атмосферных вод;
  - с плана организации рельефа убраны координационные оси и заливка.
- Со сводного плана инженерных сетей ПЗУ-4 убраны координационные оси. На плане благоустройства ПЗУ-5 координационные оси отсутствовали.
- Чертеж ПЗУ-6 «План благоустройства» дополнен конструкциями покрытий. В связи с тем, что практически под всей территорией земельного участка запроектирована подземная автостоянка, и дворовая благоустраиваемая часть располагается на кровле подземной автостоянки, все конструктивные узлы дорожных покрытий показаны в разделе 26-06-16-АР, о чем есть примечание на листе ПЗУ-6.

### **3.2.3.2. Архитектурные и объёмно-планировочные решения**

Представлены исходно-разрешительные документы:

- градостроительный план земельного участка в полном объеме, утверждённый в установленном порядке;
- допуск СРО;
- согласование Южного МТУ Росавиации.
- Представлено дополнение №1 к заданию на проектирование с откорректированным п.1.
- Представлено дополнение №1 к заданию на проектирование с откорректированными п.10,11.
- В соответствии с СП 54.13330.2016 не учитываются междуэтажные пространства и чердаки с высотой помещения равной и менее 1,8 м, в связи с этим показатели этажности и количества этажей в проекте оставлены без изменения.
- Содержание СТУ приведено в соответствие с текстом.
- Данные СТУ не подлежат согласованию с органами МЧС России по причине отсутствия у МЧС России полномочий по согласованию СТУ по строительной безопасности.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайловский, 39».

---

- Расчет инсоляции предоставлен. Во всех квартирах проектируемого жилого дома обеспечено нормативное время инсоляции. А так же инсоляция квартир окружающей застройки.
- В текстовую часть добавлены сведения о светоотражении объекта;
- Количество машиномест откорректировано на 69. Внесено изменение в текстовую часть;
- Габариты и типы каждого машиноместа, минимально допустимые зазоры безопасности, ширину проездов и радиусы поворота показаны в разделе ИОС7 «Технологические решения». Схема из раздела ИОС7 прилагается;
- Согласно СП 59.13330.2016 п.6.2.14 «Следует применять пассажирские лифты с размерами кабины, обеспечивающими размещение инвалида на кресле-коляске с сопровождающим лицом, но не менее 1100x1400мм (ширина x глубина)», что и предусмотрено проектом;
- В помещении собраний добавлен второй эвакуационный выход.
- Габариты кабин лифтов №1, 2 откорректированы и составляют 2100x1650, что позволяет транспортировать людей на носилках.
- Входные тамбуры при наружных входах добавлены в секции №2.
- Помещение консьержа предусмотрено только в секции №2, а секция №1 оборудована камерами видеонаблюдения и громкоговорящей связью, выведенными в данное помещение.
- Квартиры, расположенные на двух этажах, имеют эвакуационные выходы с каждого этажа на свои террасы с эксплуатируемой кровлей, а также выход на эксплуатируемую кровлю на отм.+21,450.
- Внесены пояснения в текстовую часть раздела АР. В качестве аварийного выхода предусмотрены выходы, которые ведут:
  - на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери).
  - в секции 2 вдоль оси Б между осями 6-11 для эвакуации по этажам предусмотрены на балконах аварийные люки с лестницами-стремянками.
- Согласно п. 7.2.11 СП 54.13330.2011 «В зданиях высотой до 50м (h=45.35м) - до уровня верхнего подоконника) с общей площадью квартир на этаже секции до 500м<sup>2</sup> (447м<sup>2</sup>) эвакуационный выход допускается предусматривать на лестничную клетку типа Н2 или Н3 при устройстве в здании одного из лифтов, обеспечивающего транспортирование пожарных подразделений (лифт №3). При этом выход на лестничную клетку Н2 должен предусматриваться через тамбур.
- Согласно СП 54.13330.2011 п. 7.2.11 «В зданиях высотой до 50м (h=45.35м) - до уровня верхнего подоконника) с общей площадью квартир на этаже секции до 500 м<sup>2</sup> (447м<sup>2</sup>) эвакуационный выход допускается предусматривать на лестничную клетку типа Н2 или Н3 при устройстве в здании одного из лифтов, обеспечивающего транспортирование пожарных подразделений

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

(лифт №3). При этом выход на лестничную клетку Н2 должен предусматриваться через тамбур (или лифтовой холл).

-Лестничная клетка типа Н2 в секции №1 отсечена от помещений подвала тамбур-шлюзом с подпором воздуха и выгорожена перегородками 1-го типа;

-Добавлена лестница типа П-1.1. Внесены изменения на л. АР-10 (План на отм.+24,750).

-Категории помещений проставлены. Внесены изменения на листах л.л. АР-6 и АР-7.

-Оси и отметки на изображениях фасадов проставлены. Внесены изменения на листах л.л.АР-2,3,4,5.

-Отметки дна приямков проставлены. Внесены изменения на листе КР2-2;

-Согласно п.9.6 СП54.13330.2016 сквозное или угловое проветривание помещений допускается выполнять через лестничную клетку или через другие проветриваемые помещения общего пользования.

-По оси «Г» между осями «5» и «6» стояк канализации перемещен в санузел с креплением к перегородке, крепление сантехнического оборудования перенесено к перегородкам. Внесены изменения на листы АР-8-10. Проектом также предусмотрена шумоизоляция стен, смежных с лифтовыми шахтами (АР-ПЗ стр.13). Внесено примечание на лист АР-16..

-Теплотехнический расчет представлен в разделе ЭФ.

### **3.2.3.3.Конструктивные решения**

#### ***По комплекту КР1***

- Лист 9 ТЧ. ГОСТ 26633-91\* и ГОСТ 22266-94 заменены на ГОСТ 26633-2015 и ГОСТ 22266-2013.

- Лист 9 ТЧ. Указана величина расчетной допускаемой нагрузки на 1 сваю в сравнении с величиной максимальной фактической нагрузки на 1 сваю N=90 тс. Указана марка бетона свай по водонепроницаемости – W6. Длина свай увеличена с 12 м до 14 м, класс бетона свай по прочности увеличен с В20 до В25.

- Лист 9 ТЧ. Шаг свай исправлен и указан от 1,5 до 2,2 м.

- Текстовая часть дополнена описанием конструктивных решений подземной автостоянки в осях 1-5/А-Н, И\*-М/5-16.

- Откорректированы основные надписи на листах 1, 2 графической части.

- Лист 1 ГЧ. Представлен узел сопряжения свай с плитным ростверком. Указаны отметки острия свай. Понятие «эталонная свая» исключено из проекта.

- Лист 1 ГЧ. Тип армирования свай исправлен и указан «9». Откорректировано наименование ГОСТ на сульфатостойкий цемент.

- Лист 1 ГЧ. Класс бетона свай по прочности исправлен на В25. Способ погружения свай изменен на вдавливание.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

- Представлен план котлована с учетом границ участка, отведенных под строительство. На отдельных участках предусмотрено выполнить шпунтовое ограждение котлована:
  - вдоль оси «А»;
  - вдоль оси «1» в осях «К-Н»;
  - вдоль оси «И'» в осях «1'-6'».
- Лист 2 ГЧ КР1. Конфигурация лестничной клетки приведена в соответствии листу 2 КР2. Венткамера добавлена в конструктивные решения.

### ***По расчету строительных конструкций***

- Представлен расчет несущей способности свай по результатам обработки результатов статического зондирования грунтов (с.з.31, с.з.33) – комплект РР, л.128 – 133. Представлены расчеты основания – комплект РР, л.134 – 142. По результатам расчета увеличена длина свай с 12 до 14 м.
- Сшив дополнен копией сертификата соответствия примененного программного комплекса действующим НТД, а также копией лицензионного соглашения на право использования.
- Раздел 3 «Данные для расчета». Приведены ссылки на действующие нормативные документы.
- Раздел 5 дополнен результатами расчета кирпичных стен. В результате расчета кирпичных стен определены участки армирования стен и простенков.
- Коэффициент расчетной длины колонн принят 1,0.
- Расчет несущей способности свай откорректирован, длина свай увеличена до 14 м.
- Защитные слои в расчетной модели откорректированы, защитный слой до центра арматуры принят 50 мм.
- Представлены расчеты плит на продавливание. На стр.92 сшива даны результаты расчета поперечного армирования на продавливание. В ПК МОНОМАХ САПР реализована методика расчета на продавливание плит, в результате чего определен коэффициент запаса (недостаточный). Далее произведен расчет на продавливание (стр.212). По результатам расчета добавлены капители.
- В расчете дополнительно учтена нагрузка от пожарной техники на перекрытие подземной автостоянки в осях 1-5/А-Н, И\*-М/5-16. Представлен откорректированный расчет. По результатам расчета в комплекте КР разработаны капители для перекрытия автостоянки.
- Для расчета вертикальных конструкций плиты с отверстиями под рампу выполнены без отверстий, а для армирования плит – с отверстиями. Разность осадок учитывалось с помощью деформационных швов во всех конструкциях: фундаменты, кирпичные стены, плиты перекрытия. Разность осадок составляет 2,2-4,2 см.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

- Конфигурация лестничной клетки откорректирована и приведена в соответствие комплектам КР1 и КР2.
- Выводы по расчету дополнены:
- разность деформаций основания между блоками зданий составляет от 2,2 см до 4,2 см;
- максимальная нагрузка на 1 сваю составляет 90 т в сравнении с величиной расчетной допускаемой нагрузки за вычетом собственного веса 90,0 т;
- перемещения здания составляют: для 14-этажной части 0,0133 м, для 7-этажной части 0,0101, что не превышает предельного значения  $H/500$ .
- Ветровая и снеговая нагрузки приведены в соответствие СП 20.13330.2016.

#### **3.2.3.4. Система электроснабжения**

- Текстовая часть откорректирована в соответствии с п.16 раздела 5, постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 (в редакции от 13.12.2017г.). Заменены листы текстовой части;
- Текстовая часть дополнена перечнем нормативных и технических документов, используемых при подготовке проектной документации. Заменены листы текстовой части;
- В текстовой части указана характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями. Заменены листы текстовой части;
- В текстовую часть согласно пункта В, подраздела 16 постановления Правительства Российской Федерации добавлены сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности. Заменены листы текстовой части;
- Из раздела ИОС1 аннулирован лист «Общие данные»;
- Согласно п. 4.1.4 ГОСТ 21.1101-2013 в документацию добавлен лист «Содержание»;
- На схеме электроснабжения добавлены характеристики и названия источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями. В лист 2 графической части внесены изменения;
- В графическую часть добавлен новый лист ИОС1.1-61 с планом сетей электроснабжения жилого дома.;
- В проекте выполнено отключение при пожаре электрообогревателей ЭН, путем включения в цепи питания автоматического выключателя с независимым расцепителем. В листы ИОС1.1-4, ИОС1.1-9 внесены изменения.
- Приточные вентсистемы получают питание от щита ЩСВ2, который запитан по I категории надежности электроснабжения от шкафа ШР5 ВРУ2. Добавлен новый лист ИОС1.1-62, заменены листы ИОС1.1-4,6,18,34. В лист ИОС1.1-2 внесены изменения.
- Отключение приточных вентсистем с комплектно поставляемыми средствами автоматизации предусмотрено в разделе ИОС 5.3 листы 26-06-17-

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

ИОС5.3-1, 26-06-17-ИОС5.3.ТЧ-4. В лист ИОС1.1-62 добавлено соответствующее примечание.

-Проектные решения по созданию системы уравнивания потенциалов выполнены с учетом материала инженерных коммуникаций ОВ,ВК и требований Технического циркуляра №23/2009, Ассоциации «Росэлектромонтаж».

-Изменения в проектную документацию внесены по ГОСТ Р 21.1101-2013.

### **3.2.3.5. Система водоснабжения и водоотведения**

-Представлен расчет расходов на нужды водоснабжения и водоотведения с учетом повышающего коэффициента. В расчет внесено изменение по пожаротушению: на наружное пожаротушение принимается расход воды – 25л/с; на внутреннее пожаротушение жилого дома- 5,2л/с; автостоянки- 10,4л/с.

-Расход на наружное пожаротушение принят – 25,0л/с по табл. 5.2 СП 8.13130.2009. Объем здания  $V=47910\text{м}^3$ . В ПЗ объекта 26-06-17-ИОС 2.1 внесено дополнение.

-На л. 3 объекта 26-06-17-ИОС 2.1 внесено дополнение: подвод воды на заполнение системы отопления встроенных помещений.

Расход воды на внутреннее пожаротушение котельной- 2,9 л/с согласно СП 4.13130.2013 п.6.9.26. В ПЗ и на л. 1,3 объекта 26-06-17-ИОС 2.1 внесено дополнение про расход на внутреннее пожаротушение.

-Технические условия №4523 от 03.08.2017 г. представлены.

-В текстовую часть проекта внесено изменение – выпуски канализации проектируются Ø160.

-На л. 3 объекта 26-06-17-ИОС 2.1 внесено дополнение, добавлены пожарные краны для котельной.

-Решения по наружному пожаротушению приведены в соответствие. Для водоснабжения объекта для нужд наружного пожаротушения с нагрузкой 25 л/с, в соответствии с ТУ №5377 от 13.12.2017 г. АО «Ростовводоканал» проектной документацией предусматривается строительство двух пожарных гидрантов в районе размещения объектов.

-Проектные решения для нужд пожаротушения приведены в соответствие с ТУ №5377 от 13.12.2017 г. АО «Ростовводоканал».

### **3.2.3.6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха**

- Сведения о теплогенераторной для встроенных помещений добавлены в разделе «Теплоснабжение» и «Тепломеханические решения». Внесены изменения (Текстовая часть, листы 2,10).

- Для обеспечения метеорологических условий в рабочей зоне офисных помещений в теплый период предусмотрена возможность установки

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

кондиционеров. Выдано задание для учета электрических нагрузок в разделе ЭМ. Внесены изменения (Текстовая часть, лист 5).

- Вентканалы, удаляющие воздух из квартир, и примыкающие или расположенные на расстоянии менее 3,0м от лестнично-лифтового узла, выведены выше данного узла на 0,5 м во избежание создания аэродинамической тени.

- При открытых дверях в лифтовой холл работает система ПД8. Избыточный объем воздуха удаляется вытяжной противодымной системой ВД2 из коридоров. При закрытых дверях работает система ПД10 с подогревом воздуха. Избыточный объем воздуха удаляется через клапан избыточного давления в коридор, откуда удаляется противодымной системой ВД2. Внесены изменения (Текстовая часть, лист 8; Графическая часть, листы 7-12,18)

- Добавлена система ПД10 для пожаробезопасной зоны с подогревом воздуха. Внесены изменения (Текстовая часть, лист 8; Графическая часть, листы 7-14,18).

- В разделе ИОС4 «Теплоснабжение» и «Тепломеханические решения» сведения приведены в соответствие. Подача наружного воздуха, необходимого для горения, предусмотрена для теплогенератора с закрытой камерой сгорания - отдельным воздухопроводом непосредственно снаружи здания. Внесены изменения (Текстовая часть, лист 11).

- Добавлена отдельная система для насосной станции пожаротушения В11. Электропитание вентилятора предусмотрено по 1-ой категории, включение вентилятора заблокировано с включением пожарных насосов. Расчет выполнен при параметрах Б наружного воздуха для теплого периода года. Внесены изменения (Текстовая часть, лист 5, табл.1, табл.2; Графическая часть, листы 1,2).

- Теплопроизводительность теплогенераторов для поквартирных систем теплоснабжения жилых квартир определяется максимальной нагрузкой горячего водоснабжения в зависимости от числа установленных санитарно-технических приборов. Приведено в соответствие и внесены изменения в разделе «Тепломеханические решения» (Текстовая часть, лист 10).

Теплопроизводительность теплогенераторов для встроенных помещений общественного назначения определяется максимальной расчетной нагрузкой на отопление и вентиляцию. Горячее водоснабжение общественных помещений осуществляется электрическими водоподогревателями.

- Представлен раздел «Система газоснабжения» №26-06-17-ИОС6.

### **3.2.3.7. Система газоснабжения**

- Расход газа на котлы поквартирного отопления в разделе ОВ и ГСВ приведён в соответствие с техническими условиями № 00-61-6420 от 21.09.2017г ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону".

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

## **РЕКОМЕНДАЦИЯ**

Согласование ПД в филиале ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону» в г. Ростове-на-Дону, ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону», условия согласования выбора средств измерений по учету газа в ООО «Газпром межрегионгаз Ростов-на-Дону» и согласование ПД по учету газа с ООО «Газпром межрегионгаз Ростов-на-Дону» будет получено до начала строительства газопровода.

### **3.2.3.8. Сети связи**

- Представлены технические решения по системам связи и сигнализации для маломобильным группам населения в комплекте ИОС5.1
- Система оповещения людей о пожаре в автостоянке предусмотрена комплектом ИОС5.3
- Система оповещения людей о пожаре предусмотрена комплектом ИОС5.3.
- Предусмотрена скрытая прокладка кабеля радиовещания.
- В соответствии с Градостроительным кодексом согласование наружных сетей связи не входит в перечень обязательных

### **3.2.3.9. Автоматизация комплексная**

- Технические решения по системам теплоснабжения, газоснабжения, предусмотрены комплектом 26-06-17-ИОС5.9, контроля загазованности – комплектом 26-06-17-ИОС5.3.
- Добавлены сведения об управлении и сигнализации электродвижки на противопожарном водопроводе.

### **3.2.3.10. Автоматические установки пожарной сигнализации, дымоудаления, оповещения людей о пожаре и автоматика водяного пожаротушения**

- Добавлены технические решения по контролю загазованности в автостоянке в комплект ИОС5.3
- Не предусмотрены технические решения по автоматизации систем дымоудаления и общеобменной вентиляции представлены в комплекте ИОС 5.3.
- Технические решения по автоматизации теплоснабжения и газоснабжения представлены в комплекте ИОС 5.9.
- Добавлены пожарные извещатели в прихожих квартир для управления системой дымоудаления
- Добавлены технические решения по автономной пожарной сигнализации.
- Изменен тип пожарной сигнализации на адресно-аналоговую с установкой не менее 2-х пожарных извещателей

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

- Тепловые пожарные извещатели в помещении автостоянки в помещении автостоянки заменены на дымовые
- Представлены сведения об используемой кабельной продукции.
- Автоматическая установка водяного пожаротушения заменена на порошковую
- Автоматическая установка водяного пожаротушения заменена на порошковую. В данный комплект включены технические решения по автоматизации инженерного оборудования

### **3.2.3.11. Технологические решения**

#### **Пояснительная записка.**

-В перечне нормативной документации для проектирования автостоянки откорректированы следующие ссылки:

- СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей» заменен на действующий СП 113.13330.2016;

- СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» - заменен на действующий СП 59.13330.2016.

-Классификация автомобилей приведена в соответствии с Приложением «А», СП 113.13330.2016.

-В ПЗ указан режим работы автостоянки – круглосуточный.

-Количество мест для ММГ должно составлять 10 % от общего количества парковочных мест. На земельном участке запроектировано 72 м/места в соответствии с расчетом машиномест. Из них 6 м/мест в подземной парковке, 2 м/места открытых на придомовой территории.

-В откорректированной пояснительной записке указано количество автомобилей постоянного и временного хранения. Представлен расчет:

Машиноместа для жителей проектируемых домов.

$211 \times 360 : 1000 = 76 \text{ м/м.} - \text{ расчетное}$

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%.

Для постоянного хранения:

$76 \times 0,9 \times 0,7 = 48 \text{ м/м}$

Для временного хранения:

$76 \times 0,25 = 19 \text{ м/м}$ , в том числе гостевые  $211 \times 4\% = 8,4 = 9 \text{ м/м}$

Итого для жителей –  $48 + 19 = 67 \text{ м/м}$

В том числе для МГН -10% - 7 м/мест.

Для работников офисов 23 чел.  $\times 0,05 = 2 \text{ м/места}$ .

В т. ч. для МГН – 1 м/м

Общее количество мест хранения автомобилей для жилого дома составляет:  
 $67 + 2 = 69 \text{ м/м}$ .

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

На участке запроектировано 69 м/мест в подземной парковке и 2 м/места на придомовой территории.

В подземной автостоянке запроектировано - 20 м/мест временного хранения, 49 м/мест постоянного хранения автомобилей.

-Откорректированная пояснительная записка дополнена сведениями о наличии санузла в автостоянке.

Санузел персонала совмещен с помещением уборочного инвентаря автостоянки и располагается на плане в осях 18/Г-Д.

При въезде в автостоянку располагается помещение дежурного, обеспечивающее круглосуточное пребывание.

-В ПЗ откорректирован раздел «Сведения о численности работников».

Количество сотрудников охраны – 4. Режим работы – посменный (сутки/двое).

-ПЗ дополнена описанием необходимой регулировки движения:

Въезд-выезд в автостоянку осуществляется по одной однопутной рампе непосредственно наружу с применением соответствующей сигнализации. Подземная автостоянка оборудована сферическими зеркалами. Перемещение по подземному паркингу осуществляется в соответствии с Правилами дорожного движения.

При возникновении препятствий в движении транспортные средства, движущиеся на выезд имеют преимущества перед транспортными средствами, въезжающими в подземный паркинг.

Для въезда на подземный паркинг водитель, подъехав к въездным воротам, должен остановиться и предъявить пропуск охраннику. После этого убедиться, что на светофоре горит разрешающий сигнал, обозначающий, что проезд свободен. Далее нажатием кнопки на пульте открыть въездные ворота и начать передвижение в паркинг со скоростью не более 5 км/час.

Перед выездом с подземного паркинга водитель должен остановиться у линии СТОП, чтобы убедиться в свободном проезде (на светофоре должен гореть разрешающий сигнал). В случае, если на светофоре горит запрещающий сигнал и (или) проезд не свободен, водитель продолжает стоять у линии СТОП до въезда заезжающего на паркинг автомобиля. После завершения маневра заехавшего автомобиля и загорания на светофоре разрешающего сигнала, водитель может начать движение на выезд.

В случае возникновения проблем с проездом (не горит ни один из сигналов светофора, не открываются или не полностью открываются въездные ворота на паркинг) водитель должен обратиться к Охраннику-диспетчеру и действовать по его указанию.

-В откорректированном разделе «Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ» значится:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Для обеспечения снижения концентраций выбрасываемых веществ, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- организация схемы движения автомобилей с наименьшим перемещением по помещению стоянки при постановке автомобилей на места хранения;
- организация системы механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляции (см. том ИОС 4).

Воздухообмен в подземной автостоянке рассчитан на ассимиляцию вредностей (СО) до ПДК в рабочей зоне помещения, но не менее 2-х кратного воздухообмена в час. Предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция. Подача приточного воздуха осуществляется канальным вентилятором с раздачей в проезды между машинами. Вытяжка механическая из верхней и нижней зоны помещения поровну.

Установки удаления воздуха из автостоянки предусмотрены с 100% резервированием. Воздуховоды общеобменных систем вентиляции автостоянки предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции автостоянки, проходящие за пределами пожарного отсека, предусмотрены из тонколистовой стали толщиной  $b=1,0$  мм, плотными класса "П" с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости воздуховодов EI 150.

-Раздел записки «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» откорректирован:

- категория помещения автостоянки принята **В1** в соответствии с п.5.1.3 СП 154.13130.2013.

-Пояснительная записка дополнена сведениями о принятом технологическом оборудовании, которое упомянуто в ПЗ. На чертеже показаны пожарные щиты.

Подземная автостоянка оборудована сферическими зеркалами, светофором на въезде-выезде. На чертеже нанесены места размещения пожарного щита (рядом с помещением охраны), а также площадки для размещения первичных средств пожаротушения.

### ***Графическая часть - лист 26-06-17-ИОС7***

-Категория помещения автостоянки принята в соответствии с п.5.1.3 СП 154.13130.2013.

Категория помещения автостоянки на чертеже значится как «В1», в соответствии с п.5.1.3 СП 154.13130.2013.

-Надпись в помещении автостоянки откорректирована в соответствии с количеством установленных автомобилей.

Количество установленных автомобилей 69 (68 м/мест + 4 мотоцикла х 0,25).

-Расстановка автомобилей на местах хранения: 1, 2, 3, 4, 13, 30, 46, 47, 68, 69 откорректирована в соответствии с Приложением «А», СП 113.13330.2016.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

-Места 13, 30 по классификации заменены на места для машин малого класса, что обеспечивает маневр при их въезде-выезде.

-Разделы пояснительной записки «Общие положения» и «Сведения о мощности» - откорректированы.

В стоянке могут храниться легковые автомобили малого, среднего и большого класса, а также мотоциклы.

В раздел пояснительной записки «Сведения о мощности» добавлена информация о количестве машин разного класса. Количество автомобилей, хранящееся в автостоянке на отм.-3,300 составляет 69 единиц, из них:

-малого класса – 6 м/мест;

-среднего класса – 16 м/мест;

-большого класса – 40 м/мест;

-для ММГН – 6 м/мест;

-мотоциклов – 4 мотоместа (4 x 0,25 = 1 м/место).

#### ***3.2.3.12. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения***

–В результате рассмотрения недостатки не выявлены, изменения в раздел не вносились.

#### ***3.2.3.13. Мероприятия по охране окружающей среды***

-Таблицы 3.1, 3.13, расчеты выбросов ЗВ и рассеивания ЗВ откорректированы.

-Текстовая часть п.3.1.6 откорректирована.

-Стр. 54 –данные таблицы откорректированы.

-Плата за НВОС откорректирована.

-Наименование и код отхода «Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки» откорректированы. Коды и наименование отходов приняты в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242 (с изменениями и дополнениями).

-Расчет шума на период эксплуатации и строительства представлен в приложении Д раздела ПМООС.

-Учтены отходы демонтажа.

-Графическая часть, с указанием границ нормативных СЗЗ стадиона и аэродрома откорректирована. Текстовая часть раздела ПМООС откорректирована – п.3.1.6, стр. 44 раздела.

#### ***3.2.3.14. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности***

–В результате рассмотрения недостатки не выявлены, изменения в раздел не вносились.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

### **3.2.3.15. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения**

-Текстовая часть раздела ОДИ откорректирована в соответствии с требованиями п. 27, а)-в) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г);

-В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 1521 от 26.12.2014 г. п. 5.2.18 СП 59.13330.2012 не является обязательным. В соответствии с п.6.2.14 СП 59.13330.2016 размеры кабин, обеспечивающими размещение инвалида на кресле-коляске с сопровождающим лицом, должны составлять 1100x1400 мм (ширина x глубина), что и принято в проектной документации»;

-Ширина створок входной двери офиса №1 откорректирована в соответствии с СП 59.13330.2016 п. 6.1.5 «При двухстворчатых входных дверях ширина одной створки (дверного полотна) должна быть 0,9 м»;

-Габариты и расстановка применяемого санитарного оборудования (раковина, унитаз, поручни, а так же свободное место для кресла-коляски) позволяет обеспечить свободное пространство диаметром 1,4 м в помещениях универсальных кабин с принятыми в проекте габаритами;

-В секции 2 запроектированы лифты для МГН с размерами кабин 1100x1400, обеспечивающими размещение инвалида на кресле-коляске с сопровождающим лицом. Перед лифтами запроектированы холлы для МГН с размерами 1570x1960. В секции 1 запроектированы два лифта, один из которых для транспортировки пожарных подразделений с размерами кабины 1100x2100, обеспечивающими размещение инвалида на кресле-коляске с сопровождающим лицом. Перед лифтом запроектирован холл для МГН с размерами 1780x2230. Лифтовые холлы дополнены дверными проемами с соответствующим противопожарным заполнением;

-Ширина поэтажных коридоров в секции № 2 в осях 6-8 принята 1,5 м.

-В соответствии с СП 59.13330.2016 п.6.1.8 «Свободное пространство у двери со стороны ручки должно быть: при открывании от себя - не менее 0,3м, при открывании к себе - не менее 0,6м». Чертежи откорректированы.

-В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0,015 м, пешеходные пути обустроены съездами с двух сторон проезжей части. На переходе через проезжую часть должны быть установлены бордюрные съезды шириной не менее 1,5 м, которые не выступают на проезжую часть. Графическая часть раздела откорректирована;

-На земельном участке благоустройство территории выполнено таким образом, что все площадки отдыха и озеленения располагаются в одном уровне с тротуарами без выступающих вертикальных частей, поэтому обеспечивается беспрепятственное движение МГН по земельному участку,

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

ввиду чего не требуется устраивать дополнительные участки для возможности разездов инвалидов на креслах-колясках;

-Размер размеченных машиномест для МГН откорректирован в соответствии с п. 5.2.4 СП 59.13330.2016. «Разметку места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске следует предусматривать размерами 6,0х3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины».

### **3.2.3.16. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности**

—В результате рассмотрения недостатки не выявлены, изменения в раздел не вносились.

## **4. Выводы по результатам рассмотрения**

### **4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий для строительства объекта: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39» **соответствуют** требованиям технических регламентов и заданию на проведение инженерных изысканий.

### **4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

Техническая часть проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39» выполнена в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.), и **соответствует требованиям действующих нормативных документов.**

#### **Технико-экономические показатели земельного участка**

Площадь земельного участка	- 0,4334 га;
Площадь застройки жилого дома	- 1441,41 м <sup>2</sup>
Площадь твердого покрытия	- 1732,93 м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	- 1159,66 м <sup>2</sup>
Процент застройки	- 33,26 %
Процент озеленения	- 26,76 %

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

### Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Всего по жилому дому	Примеч.
1	Этажность	эт.	5-8-12-14	
2	Количество этажей	эт.	6-9-13-15	
2.1	Высота объекта	м	55,0	
3	Площадь застройки (с учетом подземной части)	м <sup>2</sup>	1441,41 (3731,71)	
4	Строительный объем, в т.ч.	м <sup>3</sup>	55131,06	
	-ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	10950,06	
	-выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	44181,00	
5	Общая площадь здания, в т.ч. - площадь эксплуатируемой кровли	м <sup>2</sup>	15526,51 296,62	По внутреннему контуру наружных стен с учетом летних помещений с коэф.
6	Общая площадь помещений здания	м <sup>2</sup>	13970,64	Сумма всех помещений здания, эксплуатируемой кровли, общей площади квартир с учетом летних помещений с коэф.
7	<b>Общая площадь всех жилых и нежилых помещений в составе многоквартирного жилого дома</b>	м <sup>2</sup>	<b>9095,15</b>	п.11+п.18
8	Площадь технических помещений, в т.ч.: -технических пространств	м <sup>2</sup>	986,85 829,98	
9	Площадь мест общего пользования (тамбуры, лестничные клетки, лифтовые холлы, коридоры, колясочные, проезды без учета парковочных мест)	м <sup>2</sup>	3551,17	
10	Площадь вспомогательных помещений	м <sup>2</sup>	40,85	
<b>Жилая часть здания</b>				
11	<b>Общая площадь всех жилых помещений (квартир) в составе</b>	м <sup>2</sup>	7405,13	

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

	<b>многоквартирного жилого дома</b>			
12	Площадь квартир (без учета летних помещений)	м <sup>2</sup>	7017,66	
13	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с коэф.)	м <sup>2</sup>	7405,13	
14	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	3309,87	
15	Количество квартир	шт.	114	
	1-комнатные	шт.	43	
	2-комнатные	шт.	45	
	3-комнатные	шт.	26	
16	Жилищная обеспеченность по заданию на проектирование	м <sup>2</sup> /чел.	35	
17	Количество жителей	чел.	211	
<b>Нежилая часть здания</b>				
Помещения и площади общественного (коммерческого) назначения				
18	<b>Общая площадь всех нежилых помещений в составе многоквартирного жилого дома, в т.ч.:</b> - площадь нежилых помещений общественного назначения, помещения офисов (на отм.0,000) и вспомогательные помещения (на отм.-3,300); - площадь нежилых помещений (парковочные места) автостоянки; - площадь помещения хранения инвентаря эксплуатируемой кровли	м <sup>2</sup>	1690,02  709,51  960,56  19,95	
19	Полезная площадь офисов	м <sup>2</sup>	677,27	
20	Расчетная площадь офисов	м <sup>2</sup>	658,85	
21	Численность персонала	чел.	23	
Подземный этаж на отм. -3,300 (автопарковка)				
22	Общая площадь автопарковки на 69	м <sup>2</sup>	2879,59	

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

	машино/мест			
23	Количество м/мест подземной автопарковке	в	м/мест	69

#### 4.3. Общие выводы

Проектная документация на объект капитального строительства:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и  
подземной автопарковкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер.  
Измайльский, 39» соответствует требованиям действующих нормативных  
документов.

Все используемые в проекте материалы и оборудование могут быть  
заменены на аналоги с соответствующими техническими характеристиками.

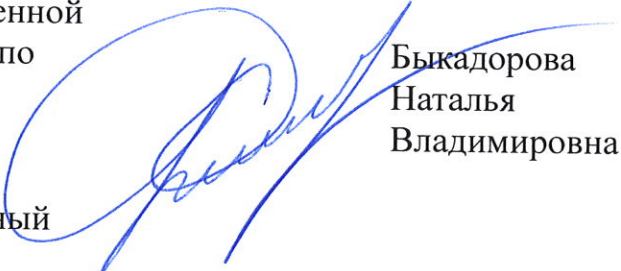
Заказчик (Застройщик), технический заказчик и генеральный  
проектировщик несут ответственность за внесение изменений и дополнений  
в проектную документацию, связанных с устранением выявленных  
замечаний.

Эксперт по проведению негосударственной  
экспертизы проектной документации по  
направлению «Организация экспертизы  
проектной документации и (или)  
результатов инженерных изысканий»  
Квалификационный аттестат  
№ ГС-Э-68-3-2186 (до 25.12.2018г.)

Эксперт по проведению негосударственной  
экспертизы проектной документации по  
направлению «Теплогаснабжение,  
водоснабжение, водоотведение,  
канализация, вентиляция и  
кондиционирование» Квалификационный  
аттестат

№ МС-Э-79-2-4415 (до 24.09.2019г.)

Заключение по разделу (подразделу) ПД:  
«Система водоснабжение» «Система  
водоотведения» «Отопление, вентиляция,  
кондиционирование воздуха» «Мероприятия  
по энергоэффективности».

  
Быкадорова  
Наталья  
Владимировна

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Эксперт по проведению негосударственной  
экспертизы проектной документации по  
направлению «Объемно-планировочные и  
архитектурные решения»

Квалификационный аттестат  
ГС-Э-10-2-0304 (до 07.05.2018г.)

Заключение по разделу (подразделу) ПД:  
«Архитектурные решения» «Мероприятия  
по обеспечению доступа инвалидов»

Смирнов  
Роман  
Сергеевич

Эксперт по проведению негосударственной  
экспертизы проектной документации по  
направлению «Конструктивные решения»

№ МС-Э-16-2-5433 (до 17.03.2020г.)

Заключение по разделу ПД:  
«Конструктивные решения»

Головань  
Роман  
Николаевич

Эксперт по проведению негосударственной  
экспертизы проектной документации по  
направлению 2.1.1. «Схемы планировочной  
организации земельных участков»

Квалификационный аттестат  
№ ГС-Э-17-2-0610 (до 28.05.2018г.)

Заключение по разделу (подразделу) ПД:  
«Схема планировочной организации  
земельного участка»

Штанько  
Людмила  
Петровна

Эксперт по проведению негосударственной  
экспертизы проектной документации по  
направлению 2.3.1. «Электроснабжение и  
электропотребление»

Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-15-2-6441 (до 05.11.2020г.)

Заключение по разделу (подразделу) ПД:  
«Система электроснабжения»

Изосимов  
Борис  
Александрович

Эксперт по проведению негосударственной  
экспертизы проектной документации по  
направлению «Системы автоматизации,  
связи и сигнализации»

Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-9-2-6971 (до 10.05.2021г.)

Заключение по разделу (подразделу) ПД:  
«Сети связи» «Автоматика комплексная»

Глебов Юрий  
Анатольевич

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

Эксперт по проведению негосударственной  
экспертизы проектной документации по  
направлению «Пожарная безопасность»  
Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-9-5-7411 (до 02.09.2021г.)  
Заключение по разделу (подразделу) ПД:  
«Мероприятия по обеспечению пожарной  
безопасности»

Шурухин  
Виктор  
Владимирович

Эксперт по проведению негосударственной  
экспертизы проектной документации по  
направлению «Водоснабжение,  
водоотведение и канализация»  
Квалификационный аттестат  
№ ГС-Э-24-2-1058 (до 19.07.2018г.)  
Заключение по проектной документации

Чернецкая  
Ирина  
Николаевна

Эксперт по проведению негосударственной  
экспертизы проектной документации по  
направлению «Охрана окружающей среды»  
Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-1-2-6703 (до 28.01.2021г.)  
Заключение по разделу (подразделу) ПД:  
«Перечень мероприятий по охране  
окружающей среды»

Власова  
Меланья  
Федоровна

Эксперт по проведению негосударственной  
экспертизы проектной документации по  
направлению «Санитарно-  
эпидемиологическая безопасность»  
Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-1-2-6710 (до 28.01.2021г.)  
Заключение по проектной документацией

Ильяшенко  
Андрей  
Михайлович

Эксперт по проведению экспертизы  
проектной документации по направлению  
«Инженерно-геодезические изыскания»  
Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-72-1-4216 (до 12.09.2019 г.)  
Заключение по инженерной геодезии.

Коневец  
Олег  
Игоревич

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта:  
«Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и подземной автопарковкой,  
расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Измайльский, 39».

---

Эксперт по проведению экспертизы  
проектной документации по направлению  
«Инженерно-геологические изыскания»  
Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-72-1-4227 (до 12.09.2019 г.)  
Заключение по инженерной геологии.



Сметанина  
Алла  
Сергеевна